
مجلة العدد السابع عشر يونيو 2022

السلامة العربية

Arabian Safety Magazine

ملف العدد

إرشادات السلامة فى العواصف الترابية

التخطيط الجيد لسلامة الأنفاق وطرق حمايتها

محددات الوصول إلى السلامة والاستدامة والحفاظ البيئي

إجراءات الأمن والسلامة المتبعة داخل المحطات النووية

مسابقة السلامة العربية 2022

محتويات المجلة

مجلة السلامة العربية

مجلة علمية شهرية تصدر عن المعهد العربي لعلوم السلامة AISS وتختص بكل ما يتعلق بعلوم السلامة وتطوير أنظمة العمل الآمنة ورفع كفاءة كل المختصين والممارسين والمهتمين بمجال السلامة.

رئيس مجلس الإدارة
م.أحمد بن محمد الشهري

رئيس التحرير
د.م.مصطفى الخضري

الرئيس التنفيذي
د.م.محمد كمال

المدير التنفيذي
م.أسامة منصور

فريق التحرير
د.م.هاني سالم
م.أحمد الشربيني

مدير التحرير
أ.ريم عبدالعظيم محمد

سكرتير تحرير
أ.أسماء السيد محمد

الإخراج الفني
م.عبير صالح

التصميم الفني
أحمد جويلي

التسويق والمبيعات
magazine@aiss.co

الاشتراكات السنوية
داخل الإمارات 500 درهم
جميع البلدان الأخرى 100 دولار

هاتف: 00966567555900



المعهد العربي لعلوم السلامة



لحضور مؤتمر السلامة العربي الثالث 2022

والذي يعقد عن بُعد

في الفترة 22- 23- 24 سبتمبر المقبل 2022

رابط الحدث الخاص بالمؤتمر

يستضيف المؤتمر هذا العام نخبة من كبار الخبراء في مجال علوم السلامة يتحدثون في عدة موضوعات تغطي كافة مجالات علوم السلامة.

كونوا بالقرب معنا وانتظرونا والإعلان عن برنامج ومفاجأت المؤتمر.

يمكنكم الإطلاع على محاضرات مؤتمر السلامة الثاني 2021 من خلال الضغط هنا


الدليل التشغيلي
لمسابقة السلامة العربية
النسخة الثانية 2022م
2

الدليل التشغيلي لمسابقة السلامة العربية
النسخة الثانية 2022م

المقدمة

يُعلن المعهد العربي لعلوم السلامة عن بدء التقديم لمسابقة السلامة العربية للبحث العلمي والتقني والابتكار والمساهمات لعام 2022م.

تهدف المسابقة إلى :

- أن تكون بمثابة الكيان الذي يجتمع فيه المبتكرون من جميع أنحاء المنطقة العربية لتقديم أفكارهم ونماذجهم الأولية المتميزة للتحديات العالمية في مجالات السلامة والصحة المهنية.
- دفع المجتمع العربي لتوسيع حدود العلم، وتعزيز البحث والممارسة القائمة على الأدلة في علوم السلامة المختلفة.

الاطار الزمني لمسابقة السلامة العربية

من 10/3/2022
إنطلاق المسابقة وبداية التسجيل

يتمُّ الإعلان عن الفائزين في مؤتمر السلامة العربي الثالث، سبتمبر 2022م



مجالات المسابقة:

يمكن للمتقدمين المشاركة بأيٍّ فكرة لتقديم أفضل الإسهامات في مجال علوم السلامة من خلال:

(بحث علمي/ تقني - ابتكارات واختراعات)يمكن أن يكون الابتكار في أي مجال من مجالات تكنولوجيا المعلومات، أو الذكاء الاصطناعي وشتَّى الابتكارات الهندسية، وتطبيقات الهواتف الذكية والبرمجيات).

– إسهامات الشركات الرائدة في المجال - إسهامات الأفراد مع الدول العربية، بحيث يسهم أي منهم في قطاعات السلامة والصحة المهنية المختلفة.

الشروط والمعايير:

يجب أن يكون عمر المتقدم أكبر من (16 سنة).

هذه المسابقة متاحة أمام جميع الجنسيات العربية.

يمكن تقديم الطلب من قِبَلِ فردٍ أو فريقٍ يصل إلى (5) أعضاء بحدٍّ أقصى.

لا يمكن للمتقدم المشاركة بأكثر من فريق، أو بأكثر من مشاركةٍ.

اللغة العربية شرط أساسي في كتابة البحث، أو عرض الابتكار.

يجب أن يكون جميع المتقدمين للمسابقة لديهم عضوية سارية بالمعهد.

(وللتسجيل في الموقع يمكنك التواصل من خلال AISS.co)

الفئات الباحثة المشاركة:

1- **فئة كبار الباحثين:** فئة الباحثين الأكاديميِّين الأكثر خبرة (أكثر من 30 عامًا). ويُفضَّل تحصيل علمي يشمل درجتي الماجستير أو الدكتوراه.

2- **فئة الشباب:** فئة الباحثين المبتدئين والطلاب (أقل من 30 عامًا).



القواعد الإرشادية.

شروط قبول البحث (فئة كبار الباحثين):

أن يتعلّق البحث بموضوع الجائزة المُعلَن.
أن يكون البحث جديدًا، ولم تَسبق المشاركة به في أيٍّ تظاهرة علمية من قبل.
الالتزام بمعايير البحث العلمي من حيث المقدمة، وآلية ومنهجية الدراسة، نتائج وشرح، الخلاصة والتوصيات، ملخص، المراجع.
ألّا يقلّ حجم البحث عن (50 صفحة)، ولا يزيد عن (100 صفحة).
ملخص البحث لا يقلُّ عن صفحةٍ، ولا يزيد عن صفحتين.
أن يلتزم البحث الأمانة العلمية، والدقة، ومراعاة حقوق الملكية الفكرية للآخرين، لاسيما التوثيق، وضبط المراجع (مراجع حديثة وكافية/مُرتَّبة بشكل علمي صحيح/مكتملة البيانات).
أن تكون لغة البحث العلمي سليمةً مكتوبةً باللغة العربية، وأن تكون المصطلحات المعتمدة دقيقةً ومشروحةً.
أن يُقدِّم البحث نتائج (عرض النتائج في جداول وأشكال واضحة ودقيقة/تغطية النتائج).
أن يقدِّم البحث إضافةً عمليةً (بحيث يتمُّ تحديد طريقة اختيار العينة، ووضوح معايير اختيار حجم العينة، وملاءمة طريقة اختيار العينة لطبيعة المجتمع).
أن يقدم البحث توصيات (مرتبطة بنتائج البحث/دقيقة واضحة/موضوعية وقابلة للتحقيق).
خلو البحث من (الأخطاء الشرعية/النحوية والإملائية/العلمية).

شروط قبول الابتكار(فئة كبار الباحثين):

أن يتعلّق الابتكار بموضوع الجائزة المُعلَن.
أن يعتمد الابتكار معايير الأخلاق من حيث الأمانة العلمية، ومراعاة حقوق الملكية للآخرين.
وجود عنصر الإضافة العلمية والتقنية للإبداع والابتكار، إمكانية التطبيق الميداني للمقترحات الواردة بحيث يكون الابتكار قابلًا للتنفيذ، وغير وهميٍّ.
يجب أن يخدم الابتكار المجتمع بصورة مباشرة أو غير مباشرة في مجالات السلامة المختلفة، أو يوفر الأمان والسلامة في الحياة اليومية بأي اتجاه.
توضيح احتياج المجتمع العربي للاختراع، ومدى جودته، وتحديات التنفيذ وسلامته.

يُقدَّم كُتيِّب يوضح الآتي:

1- أهداف الاختراع.
2- أهمية الاختراع بمعنى: ما هو الجديد الذي يُقدِّمه الاختراع.
3-وصف تفصيلي للاختراع.
4- قياس الأثر لهذا الاختراع كيف تمَّت، ونواتج الاختراع.
5- سلبيَّات وإيجابيات الاختراع بعد التجربة وقياس الأثر.
الأدوات المستخدمة في الاختراع.

فيديو عرض يوضح الاختراع، وطريقة استخدامه.

شروط قبول البحث فئة الشباب:

أن يتعلّق البحث بموضوع الجائزة المُعلَن.
أن يكون البحث جديدًا، ولم تسبق المشاركة به في أي تظاهرة علمية من قبل، أو تم نَقْله من على الإنترنت.
يُفضَّل الالتزام بمعايير البحث العلمي من حيث المقدمة، وآليَّة ومنهجية الدراسة، نتائج وشرح، الخلاصة والتوصيات، ملخص، المراجع.
أن تكون لغة البحث العلمي سليمةً مكتوبةً باللغة العربية، وأن تكون المصطلحات المعتمدة دقيقةً ومشروحةً.
أن يقدِّم البحث نتائج وتوصيات، وإضافة عملية.
ألّا يقلَّ البحث عن (25 صفحة)، ولا يزيد عن (100 صفحة).

شروط قبول الابتكار فئة الشباب:

- أن يتعلّق الابتكار بموضوع الجائزة المُعلَن.
- أن يعتمد الابتكار معايير الأخلاق من حيث الأمانة العلمية، ومراعاة حقوق الملكية للآخرين.
- وجود عنصر الإضافة العلمية والتقنية للإبداع والابتكار، إمكانية التطبيق الميداني للمقترحات الواردة بحيث يكون الابتكار قابلًا للتنفيذ، وغير وهميٍّ.
- يجب أن يخدم الابتكار المجتمع بصورة مباشرة أو غير مباشرة في مجالات السلامة المختلفة، أو يوفر الأمان والسلامة في الحياة اليومية بأيٍّ اتجاهٍ.



المخطط الزمني للمسابقة

مراحل المسابقة	فترة التنفيذ
بداية الإعلان عن المسابقة نسخة 2022م	8-11-2021م، الموافق 3 من ربيع الثاني 1443هـ
بداية التسجيل	10-3-2022م، الموافق 7 من شعبان 1443هـ
بداية تسليم الاشتراكات	1-5-2022م، الموافق 30 من رمضان 1443هـ
إغلاق باب التسجيل	1-6-2022م، الموافق 2 من ذي القعدة 1443هـ
إغلاق باب استلام الاشتراكات	1-7-2022م، الموافق 2 من ذي الحجة 1443هـ
عرض المشاركات على فريق التحكيم	1-7-2022م، الموافق 2 من ذي الحجة 1443هـ
الانتهاء من التقييم والفائزين	10-9-2022م، الموافق 14 من صفر 1444هـ
إعلان نتيجة المسابقة	سبتمبر (مؤتمر السلامة العربي الثالث 2022م)



الجوائز

يُقدِّم المعهد العربي لعلوم السلامة مجموعة من الجوائز المميزة للفائزين في المسابقة، عبارة عن:

- مجموع جوائز مالية يصل قدرها لأكثر من (10000$) (عشرة آلاف دولار).
- درع المعهد العربي لعلوم السلامة، بالإضافة إلى شهادة تقدير.
- عضوية مجانية لمدة عام على منصَّة المعهد العربي لعلوم السلامة AISS.CO والاستفادة بالمزايا والخدمات المقدمة من المعهد.
- نشر أسماء الفائزين في (مجلة السلامة العربية)، وعلى جميع منصَّات المعهد العربي لعلوم السلامة.
- يقدم الفائزين كلمةً في مؤتمر السلامة العربي الثالث، 2022م.
- مِنَح تدريبية للمشاركين من فئة الشباب للارتقاء بمشاركاتهم.

السياسات العامة:

- حقوق الملكية (المعهد العربي لعلوم السلامة هو المسؤول الوحيد عن المسابقة وإعلان نتائج الفائزين).

(يستبعد أي عمل مقتبس أو منقول أو ينتهك الحقوق الملكية للآخرين).

- سياسة الخصوصية، وسرية المعلومات (سيتم التحفظ على أسماء المتقدمين والمُحكِّمين وإبقاء هُويَّاتهم خفيَّة لضمان النَّزاهة العلمية).
- موافقة كتابية من الجهة التى تم فيها التطبيق العملى للبحث

منظمات ومعايير دولية:
أهداف 2030 ومواصفات الايزو للسلامة والبيئة

مساهمة مواصفة الأيزو 14001 في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

لقد قمنا بالتحدُث في المقالة الأولى من سلسلة دور مواصفات الأيزو في تحقيق أهداف التنمية المستدامة عن دور مواصفة الأيزو 45001 الخاصة بالسلامة والصحة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، والآن في المقالة الثانية سوف نتحدث عن دور مواصفة الأيزو 14001 الخاصة بالبيئة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث إنّ هذه المواصفة من المواصفات المهمة جدًا التي تُسْهم في حماية البيئة عن طريق منع أو تخفيف الآثار البيئيّة السلبية – وتخفيف التأثير السلبي المحتمل للظروف البيئية على المؤسسة، كما تساعد المؤسسة في تحقيق الامتثال للالتزامات القانونية، وتحسين الأداء البيئي.

وكما نعلم أنَّ المنشآت الصناعية والزراعية من المنشآت التي لها دور في تلوث البيئة، ولكي نحافظ على البيئة، يجب وَضْع أنظمة بيئيَّة، وتفعيلها، والمحافظة عليها.

وإنَّنا نعلم أن أهداف التنمية المستدامة تتضمن العديد من الأهداف التي تسهم في الحفاظ على البيئة؛ مثل: العمل المناخ (رقم 13) – الحياة تحت الماء (رقم 14) - الحياة في البر (رقم 15)، وهذه هي الأهداف المباشرة التي تسهم مواصفة الأيزو 14001 في تحقيقها، ويوجد أيضًا أهداف أخرى غير مباشرة تسهم هذه المواصفة في تحقيقها، والآن سنتعرَّف على كيفيَّة مساهمة المواصفة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

حيث إنَّنا نجد في البند رقم (4)، (سياق المنظمة، وما يتطلبه من وَضْع نظام بيئي يحافظ على البيئة، وأيضًا فهم احتياجات الأطراف المعنيَّة التي تؤثر أو تتأثَّر بالنظام البيئي بالإيجاب أو السلب، ووَضْع إجراءات تتحكَّم في احتياجات الأطراف المعنيَّة)، فعندما نحقق هذا البند، سوف يتحقق الهدف رقم (13,14,15) من أهداف التنمية المستدامة؛ حيث إنَّ النظام البيئي من أهم متطلباته: عدم تلوُّث البيئة من حيث عدم التصرُّف في المخلفات بطريقةٍ غيرِ سليمةٍ؛ سواء في البر أو البحر، أيضًا عدم تلوُّث الهواء، والتحكُّم في الملوثات (الصلبة، والسائلة، والغازية)؛ ممَّا يسهم في عدم خلل النُّظم الأيكولوجية؛ لأن الملوثات والمخلفات من أهمِّ أسباب خلل النُّظُم الأيكولوجية.

ونجد في البند رقم (6) في الجزئيَّة الخاصة بالتوافق مع القوانين والتشريعات، وأنَّه يجب أن تقوم المنشآت باتِّباع جميع القوانين والتشريعات، ومتطلبات العملاء التي تسهم في الحفاظ على البيئة من التلوث، واستدامة الحفاظ عليها، فعندما نُحقِّق هذا البند، سوف يتحقَّق الهدف رقم (13,14,15)، وأيضًا تحقيق الهدف رقم (17)، وهو عَقْد الشراكات لتحقيق الأهداف؛ حيث إنَّه لا يمكن عَقْد الشراكات مع الجهات البيئية، أو الحكومية، أو العملاء الخارجيِّين بدون الالتزام بتطبيق الأنظمة البيئية، والالتزام بجميع المتطلبات والتشريعات.

وعندما نتحدَّث عن البند رقم (7) الخاص بالدعم، ودعم النظام بالموارد والكفاءات والتوعية لتطبيق النظام البيئي، والحفاظ عليها، فعند تحقيقه سيتحقَّق الهدف رقم (3)، وهو الصحة الجيدة، والرفاه، فعندما ندعم الأنظمة البيئية التي تسهم في الحفاظ على البيئة، ونعمل على توعية جميع العاملين بالمنشآت بكيفيَّة الحفاظ على البيئة، نجد أنَّنا لم نعمل على توعية العاملين للحفاظ على البيئة داخل المنشأة فقط، بل سيصبح سلوك العامل مؤثرًا على أسرته وأولاده، ويستطيع أن يقوم بنشر هذا السلوك؛ لأنَّنا عندما نتشارك في الحفاظ على البيئة، سيؤدي ذلك إلى تمتُّعنا بصحة جيدة، وهذا سينعكس على تحقيق الهدف رقم (11) (مدن ومجتمعات محلية مستدامة).

وفي نفس البند رقم (7) الخاص بالدعم، سنجد تحقيق الهدف رقم (8): العمل اللَّائق، ونمو الاقتصاد، فعندما نعمل على توفير الكفاءات لتطبيق النظام، فبذلك نُوفِّر فرص عمل، وأيضًا عندما نحافظ على البيئة، ونحافظ على المنشأة من التلوث، فإننا نُسْهم في توفير بيئة عمل لائقة تسهم في النمو والتطوير. ونجد في البند رقم (9 و10) من المواصفة التي من متطلباتها تقييم الأداء الخاص بالنظام البيئي، وهل النظام يحقق الهدف أو لا، وتحديد نقاط الضعف والتحسين، والتي هي متطلبات البند (10)، وهي التحسين المستمر، ووَضْع إجراءات تحكم في نقاط عدم المطابقة التي تؤثر بالسلب على النظام، فسوف ينعكس ذلك على استدامة النظام، واستدامة تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030.

وفي هذه المواصفة نجد أنها تسهم في تحقيق (7) أهداف من أهداف التنمية المستدامة 2030، وهي:




















د / دعاء حسين ودن
استشارى نظم إدارة دولية





السلامة من مخاطر الإشعاع النــــووي

إجـــراءات الأمـــن والسلامة المتبعة داخـــل المحطـــات النووية

تُسارع مختلف الدول إلى الاستخدام السّلمي للطاقة النووية في شتّى مناَحي الحياة، لتشمل المجالات الصناعية، والطبية، والزراعية، وغيرها. ويعتبر توليد الكهرباء من الطاقة النووية أحد أهم هذه الاستخدامات من خلال توليد طاقة نظيفة ومنافسة اقتصاديًا. وتشارك محطات الطاقة النووية بنسبة عالية تصل إلى (10%) من إجمالي الطاقة الكهربية المولدة، من خلال أكثر من (440 مفاعلًا نوويًا) قَيد التشغيل في أكثر من (30 دولةً) حول العالم، وحاليًا يوجد ما يقرب من (50 مفاعلًا نوويًا) تحت الإنشاء.

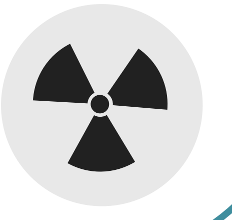
تَحْوي هذه المفاعلات موادّ مُشعَة عالية الخطورة، ونظرًا لحساسيتها وأثرها الكارثي كان لا بدّ من رفع مستوى إجراءات الأمن والسلامة المتبعة داخل تلك المحطات النووية، والتأكُد من إمكانية احتواء أيّ طارئ قد يحدث خلال مراحل العمل المُختلفةً؛ ومن خلال هذا المقال نستعرض بإيجاز أهم إجراءات الأمن والسلامة المُتبعةً داخل المحطات النووية.

الوقاية الإشعاعية:

إنّ حماية ووقاية العاملين والجمهور من آثار التعرُض للإشعاعات المؤينة هو أمرٌ ملزم في الصناعة النووية، وقد حددت اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية ثلاثة مبادئ رئيسة لتحقيق الوقاية الإشعاعية، وهي:

مبدأ التبرير

وهو عملية البتّ فيما إذا كانت الممارسة الإشعاعية نفعها أكثر من ضررها للأفراد وللمجتمع.



مبدأ التحسين الأمثل للوقاية Optimization:

ويقصد به تحديد مستوى الوقاية الذي من شأنه أن يؤدي إلى إبقاء التعرُّض الإشعاعي عند أقل ما يعقل إنجازه، مع الأخذ في الاعتبار العوامل الاجتماعية والاقتصادية، وهو ما يطلق عليه ALARA – ويتضمَّن عوامل: (الوقت – المسافة – التدريع – التدابير الهندسية).

مبدأ قيد الجرعة Dose Constraints:

يجب ألَّا تتجاوز جرعة الأفراد حد الجرعة المسموح بها، والتي تحددها الجهة الرقابية للدولة.





الوقاية الإشعاع إجراءات الأمن والسلامة ضمن المفاعل النووي:

قلب المفاعل النووي هو جزءٌ من المفاعل النووي الذي يحتوي على مكونات الوقود النووي؛ حيث تحدث التفاعلات النووية، وتتولد الحرارة؛ لذا يجب أن تُراعَى إجراءات الأمن والسلامة ضمن المفاعل النووي من خلال الإجراءات التالية:

الحد من النشاط الإشعاعي:

ينتج عن التفاعلات النوويّة ضمن المفاعل النووي نشاطٌ إشعاعيٌ يُشكِّل خطرًا على العاملين ضمن المنشأة، حيث يحدث التفاعل النووي المتسلسل عندما تمتصُّ نواة اليورانيوم نيوترونًا؛ مما يؤدي إلى انشطاره مُطلِقًا كميةً هائلةً من الطاقة ممثلةً في عددٍ من النيوترونات الحرة تصطدم بدورها بذرات يورانيوم أخرى محدثةً المزيد من عمليات الانشطار وكمية عالية من الطاقة الحرارية؛ لذلك تُستخدم قضبانٌ قادرة على امتصاص النيوترون، والتقليل منه لتخفيف النشاط الإشعاعي الناتج.

إجراء صيانة دورية لنظام التبريد:

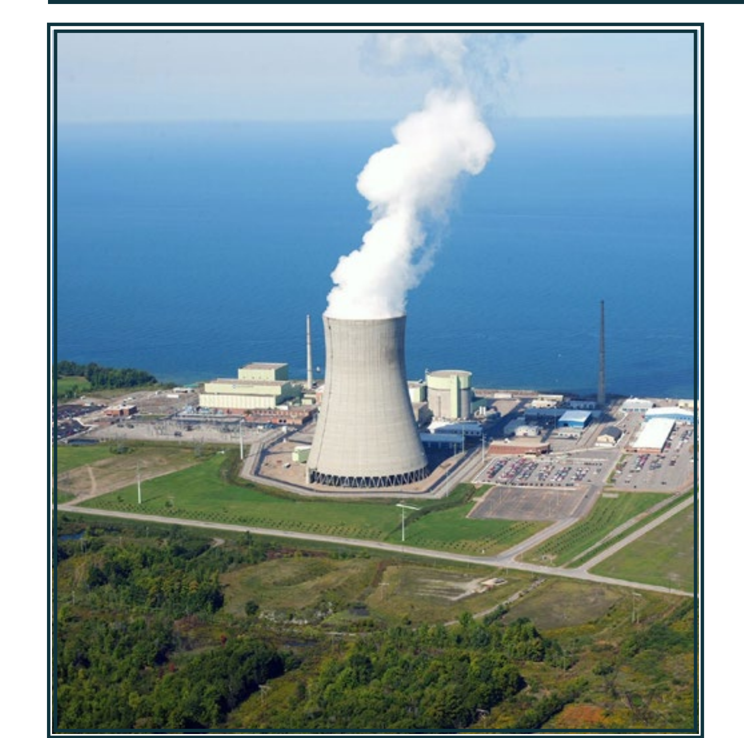
تؤدي الحرارة الناتجة عن التفاعل إلى تسخين الماء، وإنتاج البخار الذي يحرك التوربينات، ثم تعمل المولدات على تحويل الطاقة الحركية إلى كهربائية. إنَّ حدوث خللٍ فنيٍّ في نظام التبريد يمكن أن يؤدِّي إلى ارتفاع درجة الحرارة إلى (1200 درجةً مئوية)، ويمكن عندها أن تنفصل جزيئات الهيدروجين عن الماء، وإذا ما تمَّ إطلاق البخار المحمل بالهيدروجين من المفاعل، فإنَّه يتفاعل مع الأوكسجين في الهواء، ويؤدي إلى حدوث انفجارٍ مثلما حدث مؤخرًا في مفاعل (فوكوشيما) الياباني. أمَّا ارتفاع درجة الحرارة في قلب المفاعل إلى (2200 درجة مئوية)، فسيؤدي إلى انصهار أعمدة الوقود النووي، مثلما كان عليه الحال في مفاعل (تشرنوبل)؛ لذا فمن أهم إجراءات السلامة: التأكُّد من عمل أنظمة التبريد المُتَّبعة لإبقاء درجة الحرارة مُنْخفضةً في المفاعل النووي، وغالبًا ما يُستخدم لذلك الماء، أمَّا إنْ تعذَّر وجود الماء، فيُمكن الاعتماد على الصوديوم أو أملاح الصوديوم.

التأكد من سلامة الحواجز المانعة لتسرُّب الإشعاع:

من الأهمية بمكان القيام بالصيانة الدورية للتأكُّد من سلامة الحواجز المانعة لتسرُّب النشاط الإشعاعي إلى المكان المُحيط، حيث تستخدم المنشآت النووية حواجز خرسانيةً قد تصل سماكتها إلى قرابة (1.8 مترًا)؛ أمَّا لحماية العاملين المتواجدين بالقرب من النواة المُشعَّة فتُستخدم جدران داخلية خرسانية أيضًا، إضافة لإنشاء بناء تفريغ متصل مع البناء المتواجد به المفاعل، بحيث إنْ حدث أي تسريبٍ بالإشعاع، يمتص داخل مبنى التفريغ قبل أن يصل إلى الخارج.

إجراءات الأمن والسلامة المتبعة داخل المنشآت النووية للحد من التعرُّض للإشعاع:

- استخدام مُعدَّات الحماية في المنشأة.
- اتباع تعليمات التشغيل، وإجراء الصيانة بشكلٍ دوريٍّ.
- استخدام تقنية التحكُّم عن بُعد بالمُعدَّات الموجودة بالقرب من الفاعل.
- ارتداء الدروع الواقية من المواد المُشعَّة.
- تحديد الوقت المخصص للعامل للبقاء في الأماكن ذات النشاط الإشعاعي المُرتفع.
- إخضاع العاملين كافة في المنشأة لدوراتٍ تدريبية حول الخطوات الضرورية لحماية أنفسهم أثناء التعامل مع المواد المُشعَّة.
- دراسة الاحتمالات الممكنة كافة عند تنفيذ أيِّ عملٍ، وإعطاء الإذن للسماح بالبدء بناءً على مقدار الإشعاع المتوقع أن يتعرَّض له العامل خلال فترة العمل.



المصادر: 01 02 03 04 05



أحداث عربية وعالمية

انفجار محطة وقود (الدريس) واشتراطات السلامة الخاصة بخزانات الوقود



تعتبر محطات الوقود من المنشآت المهمة، والّتي تكتسب أهميةً بالغةً في إقامتها داخل المدن؛ لما قد تنطوي عليه خدماتها من خطورة محتملة في حالة غيابً أحد ًعناصر السلامة المطلوبة في تلك المحطات، وتطبيق معايير السلامة للعاملين فيها، والسكان المجاورين لها.

انفجرت خزّانات محطة وقود (الدريس) الواقعة بين منطقتي بقيق والأحساء بالمملكة العربية السعودية، وقد تمّ تداول مقطع فيديو في مايو الماضي على صفحتنا الخاصة بالمعهد العربي لعلوم السلامة على الفيسبوك، وصفحات أخرى للتواصل الاجتماعي، يظهر لحظات وقوع الانفجار.

وذكرت وسائل إعلام سعودية أنّ البنية التحتية للمحطة قد تضرّرت بشكل كبير، إلا أنّه لم يوجد أيً أشخاص في المكان لحظة الانفجار، كما أنّ مكان وجود الخزّانات بعيد عن أماكن التعبئة، وهو ما منع من وقوع إصابات بحمد الله.

ولَّا كانت محطات الوقود تَحْوي في خزَّاناتها واحدًا من أهم مشتقات البترول وهو البنزين، والذي يستعمل كوقود لغالبية وسائل النقل؛ حيث يتميَّز ذلك الوقود بالتبخُّر السريع في درجات الحرارة العادية؛ إذ إنَّ لترًا من البنزين المتاز يمكن أن ينجم عنه (200 لتر) من أبخرة البنزين المختلطة بالهواء، وعند تبخُّره يصبح قابلًا للاشتعال، خاصةً في حالة وجود أي مصدرٍ للاشتعال قريبٍ منه.

لذا، لابد من التأكد من وجود فتحات تهوية مناسبة أعلى الخزان لتجنُّب تراكم أبخرة البنزين، كما يجب تجنُّب تعبئة خزان الوقود بكمياتٍ أكثر من اللازم، وذلك لإعطاء المجال للوقود بالتمدُّد في حال تعرُّضه لدرجات حرارة عالية؛ إضافةً إلى ضرورة تزويد خزانات النفط وخطوط أنابيب النفط وموزعات الوقود بأجهزة تأريض مُضادَّة للكهرباء الساكنة، وفيما يلي نستعرض أهمَّ اشتراطات السلامة الواجب توافرها في خزانات الوقود الأرضية داخل المحطات، ثمَّ كيف نتصرف حال اندلاع حريقٍ داخل المحطة.



اشتراطات السلامة الخاصة بخزانات الوقود:

بالنِّسبة للمواد المُستخدمة في إنشاء الخزان

- يجب أن تكون خزانات الوقود مُصنَّعة بمعرفة جهة فنية متخصصة مرخص لها بذلك.
- يجب أن تكون مناسبةً لنوع الوقود المراد تخزينه من حيث نوعية وصنف وسُمك المعدن، وقدرته على التحمُّل، ومعالجته ضد التآكل والصدأ.

بالنسبة لمواقع التركيب

- يجب أن تكون جيدة التهوية، وفي الهواء الطَّلْق.
- لا يسمح بمرور السيارات والآليَّات فوق منطقة الخزانات.
- قبل التركيب يجب أن يتمَّ دهان الخزانات بطلاءٍ مانعٍ للتآكل، وضد الماء.

تركيب الخزانات

- يتم تركيبها تحت سطح الأرض.
- يتم تجهيز قاعدة خرسانية مُسلَّحة وَفْق المواصفات الهندسية الفنية تُركَّب فوقها الخزانات.
- يُراعى وجود فراغاتٍ كافيةٍ حول جسم الخزان لسهولة الوصول إليه، والكشف عليه من جميع الجهات، ومعالجة أي تسرُّب قد يحدث للوقود في حينه.
- يجب تغطية سطح الخزان بنفس المواد السابقة المضادة للتآكل، ثم التغطية بالخرسانة المُسلَّحة إلى المستوى المناسب لسطح الأرض.

بالنسبة لفتحات التفتيش والتعبئة والتهوية والقياس

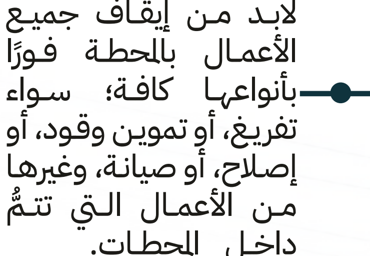
- يجب تجهيزها طبقًا للمواصفات القياسية العالية.
- يجب أن تكون فتحات الخزانات بعيدةً عن المضخَّة بمسافة عشرة أمتار على الأقل.
- يجب أن تُزوَّد الفتحات بغطاءٍ مانعٍ لتسرُّب المياه، أو يتم رَفْعه فوق مستوى الأرض المحيطة لمنع دخول المياه السَّطحية.
- يجب إحاطة توصيلات فتحات الدُّخول والملء والمص والتهوية بغرفةٍ مُصمَّمةٍ من الطوب أو الخرسانة.

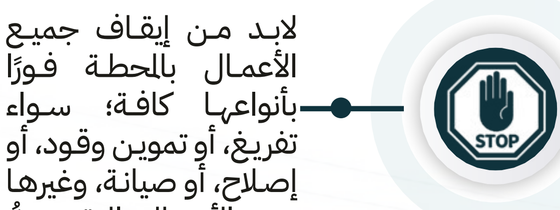
بالنسبة لماسورة التهوية للخزان

- يجب أن يكون طولها أعلى من أي مبنًى مجاور.
- يجوز تعدُّد خزانات الوقود في المحطة الواحدة، وفي هذه الحالة يجب ألَّا تقلَّ المسافة الفاصلة بين خزانٍ وآخر عن مترٍ واحدٍ.
- يجب أن تكون خزَّانات الوقود مزودةً بأجهزة تأريض مضادَّة للكهرباء الساكنة.



كيف نتصرّف حال اندلاع حريقٍ داخل محطة تعبئة الوقود؟





لابد من إيقاف جميع الأعمال بالمحطة فورًا بأنواعها كافة؛ سواء تفريغ، أو تموين وقود، أو إصلاح، أو صيانة، وغيرها من الأعمال التي تتمُّ داخل المحطات.



يجب على الفور إخراج جميع السيارات الموجودة داخل المحطة.



الاتصال فورًا بالطوارئ ورجال الحماية المدنية.



البدء في مكافحة الحريق من قبَل العاملين المؤهَّلين باستخدام وسائل وأنظمة السلامة المتوفرة داخل المحطة لحين وصول أجهزة الحماية المدنية.



يقول المثل: «درهم وقاية خيرٌ من قنطار علاجٍ»، فسلامة الإنسان بناءٌ ونماءٌ، وسلامة الإنسان تأتي أولًا، فعليه يُبنى المجتمع وينمو. إنَّ الاستثمار في تحقيق اشتراطات السلامة هو استثمار تعود قيمته على أمن الأفراد، والحفاظ على الممتلكات؛ سواء كانت الخاصَّة أو العامَّة. هذا الاستثمار تكلفته أقل بكثيرٍ جدًا من تلك الخسائر الفادحة في حال وقوع الحوادث أو الكوارث لا قدَّر الله، فيجب علينا أن نأخذ الدروس، والاستفادة من كل الحوادث التي تتكرَّر حولنا بشكل يوميٍّ باختلاف الأماكن، والعمل بجديَّة على تصحيح الأخطاء حتى يمكننا تعزيز بيئة السلامة في مجتمعاتنا العربية... حفظ الله أمَّتنا العربية من كل سوءٍ.



السلامة الإنشائية

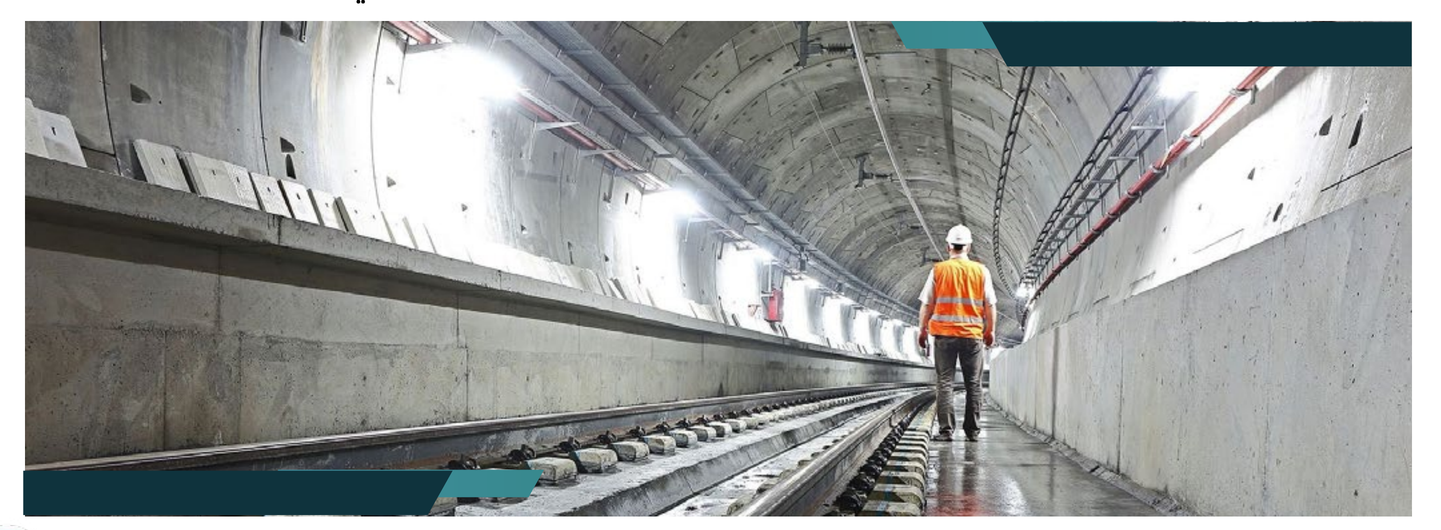
التخطيط الجيد لسلامة الأنفاق وطرق حمايتها

ممَّا لا شكَّ فيه أن هناك تطورًا ملحوظًا في عدد الأنفاق قيد الإنشاء أو المخطط لها في العالم، وتزايد حركة المرور في الأنفاق الموجودة حاليًا أدَّى إلى معرفة أهمية السلامة في الأنفاق، وربما كانت الأحداث والحوادث ليست أكثر شيوعًا في أنفاق الطرق منها على الطرق العامة داخل المدن السريعة.

ممَّا يتطلب توفير أنفاق الطرق أكثر أمانًا ورقابةً لمستخدمي الطرق، حيث العواقب الناتجة من الحوادث الخطيرة التي تحدث داخل الأنفاق تكون أكثر صعوبةً وشدةً من تلك التي تحدث في الطرق المفتوحة، وغالبًا ما تثير ردَّ فعلٍ أقوى من المجتمع.

«تأمين سلامة أنفاق الطرق يجب أن تكون بموجب منظومة متكاملة، شاملة لمجموعةٍ من الأدوات والوسائل المتطورة؛ مثل:
(تقييم المخاطر، عمليات التفتيش وإجراءات السلامة)؛ ممَّا يعود على هذه المنظومة بأهدافٍ آمنةٍ منذ التخطيط والتصميم الأوَّلي لأيِّ نفقٍ جديدٍ).

كما يمكن الوصول إلى مستوى ملائمٍ من السلامة في الأنفاق من خلال نهجٍ منظمٍ ومتكاملٍ لتصميم وإدارة هذه الأنفاق، والتي تُركز على: (الوقاية من الحوادث الخطيرة، والتقليل من آثارها)، من خلال تسهيل وسائل الإخلاء الذاتي في المراحل الأولى؛ حيث يتبع بالتدخُّل الفعَّال لخدمات الدفاع المدني.



عناصر السلامة لحماية الأنفاق:

- استقلال الأنفاق المُخصَّصة للمشاة كليًّا عن الأنفاق الخاصة بوسائل النقل المتنوعة.
- كاميرات مراقبة، والتي يتمُّ توزيعها بشكلٍ كاملٍ على أرجاء الأنفاق، وتكونُ متصلةً بغرفة التحكم.
- كواشف حرارية ولهب ترتكز على استشعار كمية الضوء والحرارة الناتجة عن الأجسام المحترقة، حيث تكون مُتَّصلةً بغرفة التحكم، ونظام الإطفاء الآلي، ويتمُّ تركيبها في الأسقف المرتفعة.
- أرضيَّات الأنفاق تكون من موادَّ مقاومةٍ للحرائق.
- عزل الأجزاء الداخلية للنفق بمواد عازلة للحريق لمُدَّةٍ لا تقلُّ عن ثلاث ساعات.
- التمديدات والأنابيب داخل الأنفاق من الفولاذ.
- مخارج الطوارئ والممرَّات داخل النفق معزولة بأبواب الحريق.
- توفير أنظمة حماية الصواعق، وأنظمة حماية من أخطار تسرُّب التيار الكهربائي.
- توفير مخارج للمياه والسوائل لتصريفها.

سلامة نظام الإطفاء في الأنفاق:

توفير نظام إطفاء، والذي يتم توزيعه ليغطي كامل النفق، ويكون عبارة عن:



- نظام الإطفاء الرطب (كرات الحريق).
- توفير مُولِّدات الكهرباء ومضخَّات الحريق بنظام الإطفاء (غاز).
- نظام الإطفاء الجاف (مواسير مياه تُمكِّن الدفاع المدني من استخدامها في حالة وقوع الحرائق).
- سواتر مائية لعزل انتشار الدخان داخل النفق.
- طفايات الحريق المُوزَّعة بالكامل على طول النفق.

أجهزة الحماية المدنية في الأنفاق:

كما أنَّ لهيئة الحماية المدنية وعناصر الدفاع المدني دورًا كبيرًا للحدِّ من الحرائق، والسيطرة عليها من خلال:

أجهزة تعمل على كشف وقياس

- عوادم السيارات
- نسبة الأكسجين
- تدفّق الهواء
- مدى الرؤية

أجهزة كشف عن :

- الغازات الصناعية
- التلوث الجرثومي
- أشعَّة جاما
- المتفجرات
- التغير الحراري

توافر آليّة ربط مركزية للتحكم عن بُعْدٍ باستخدام الحاسب الآلي من عدّة مواقع تابعة للدولة للحفاظ على الوضع العام داخل الأنفاق.

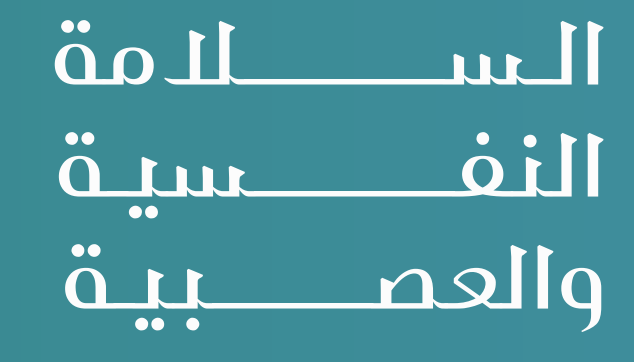



م / مصطفى عبدالرازق

كلية الهندسة -جامعة الاسكندرية

عضو الهيئة السعودية للمهندسين

المصدر :
ملحق للجزء الأول- الدفاع المدني السعودي (متطلبات الوقاية للحماية من الحريق في المباني)
1429هـ_1430هـ



السلامة المبنية على السلوك

نبذة عن تاريخ (السلامة المبنيّة على السلوك):

لعلَّ بعضنا قد طرق إلى مسامعه هذا المصطلح المستجد على مجال السلامة والصحة المهنية في العالم العربي، ولكنه في الحقيقة ليس جديدًا بالشكل الذي يظنُّه البعض، وذلك لأنَّ هذا المصطلح قد استُحْدث وانتشر في ربوع مجال السلامة منذ عشرينيات القرن الماضي، فكانت اللَّبِنَة الأساسية له قد وُضعَت عن طريق أحد المهتمين بالسلامة ورُوَّادها، ويُدْعى: (جيم سبيجنر Jim Spigner)، والذي كان يعمل في مجال استشارات الأمن الصناعي وقتذاك، ووجد أن كلَّ ما تتَّخذه المؤسسات والشركات والمصانع من أدوات تحكُّم هندسية أو إدارية ليست كافيةً، وليست فعالةً، ولا تزال الحوادث تحدث وتتكرر، وينتج عنها الكثير من الخسائر البشرية والمادية، بل والتأثير على سُمْعة وحجم الأعمال تبعًا لهذه الحوادث، وبالبحث وَجَد (سبيجنر) أن سلوك العاملين هو عاملٌ كبيرٌ وفعالٌ في حدوث هذه الحوادث، وبدأ منذ ذلك يوصي باتِّخاذ بعض الإجراءات التصحيحيَّة الَّتي تتعلَّق بدراسة وتحسين سلوك الأفراد، والتي باءت بالنجاح، ونتج عنها قلَّة حجم الإصابات والخسائر، وبدأت في تحسين ثقافة السلامة والصحة المهنية بالمنشآت.

تلا ذلك مجهودات (ويليم هينرك William Heinrich)، والذي كان له دورٌ مهمٌّ في ثلاثينيات القرن الماضي لعمل صحوةٍ كبيرةٍ في مجال الإحصائيات، وإرساء قواعد ونظريات تخصُّ إدارة السلامة والصحة المهنية. قام (هينرك) بعمل دراسة مُوسَّعة على أكثر من (٧٥٠٠٠ حادثٍ) في الفترة ما بين (١٩٣٠ – ١٩٤٠)، والتي أسفرت عن معلوماتٍ وإحصائيات كثيرة جدًّا، كان أهمُّها: أن نسبةً كبيرةً من الحوادث تحدث نتيجة سلوك غير آمنٍ من العاملين، والتي يتولَّد عنها الإصابات والخسائر، وحتى الوفيات، وأشارت دراسة (هينرك) إلى أن نسبة ما بين (٨٨-٩٠ ٪) من الحوادث ينتج من أفعالٍ خطرةٍ، وسلوكياتٍ غير آمنةٍ من الأفراد.

وقد أكَّدت شركة ديبوند (DuPont) دراسات (هينرك) بدراسة أخرى قد أظهرتها عام ١٩٥٦، والتي أشارت إلى أنَّ نسبة (٩٦٪) من الإصابات والأمراض المهنية والحوادث، وحتى الحوادث الوشيكة، تنتج من سلوكياتٍ معرضةٍ للخطر من العاملين بالمنشآت، تلا هذه الدراسات السالف ذِكْرها عدد ضخم من الدراسات والأبحاث والإحصائيات التي أكَّدت أن للعامل البشري والسلوكيات المتبعة بالمنشآت دورًا أساسيًّا وقويًّا في وقوع الحوادث.



مفهوم (السلامة المبنية على السلوك):

تعرف (السلامة المبنية -أو القائمة- على السلوك) على أنها عملية تطبيق علم التغير السلوكي على مشكلات السلامة في المنشآت عن طريق دراسة السلوكيات المعرضة للخطر، والتحقق فيها، ووضع توصيات لإصلاحها، وكذلك دراسة السلوكيات الآمنة بغرض إظهارها وترسيخها ودعمها وتشجيعها، وضمان استمراريَّتها بغرض تحسين السلوك المتعلق بالسلامة، ومَنْع الحوادث تبعًا لذلك.

متى يجب تطبيق مفهوم (السلامة المبنيّة على السلوك) في المنشآت؟

هناك دوافع كثيرة تحثُّ المنشآت بمختلف مجالاتها لأَنْ تبدأ في تطبيق برنامج يتعلق بإدارة السلوك البشري في المنشأة من أجل تحسين السلوكيات، ونشر ثقافة السلامة الإيجابية، ومنع حدوث الحوادث، أهمُّها: تكرار الحوادث والأمراض المهنية بأماكن العمل، والتي قد تنتج بنسبةٍ كبيرةٍ - طبقًا للإحصائيات والدراسات كما تمَّ ذكره سالفًا- نتيجة السلوكيات المعرضة للخطر بجانب ذلك، ومن أجل التحسين المستمر في الأداء المتعلق بالسلامة، ونشر الوعي، وتأسيس مفهوم يعتمد على التركيز على سلوك العامل البشري، ودراسة ما يدفعه على ممارسة سلوكيات خطرة، وتحديد الإجراءات التصحيحية التي قد تساعد على تحسين هذه السلوكيات من أجل بيئة عمل آمنة وصحية.

كيف يتمُّ تطبيق مفهوم (السلامة المبنيّة على السلوك) في المنشآت؟

بدايةً، يتمُّ تحديد ماهيَّة الحوادث، والأمراض المهنية، وحجم الأضرار الناتجة بالمنشأة، ومعرفة الأسباب الجذرية لحدوثها، والتي قد تظهر نسبة كبيرة من سلوكيات الأفراد المعرضة للخطر كأسباب جذرية. كذلك يتمُّ عمل مَسْح لمواقع المنشأة، ودراسة سلوكيات العاملين أثناء العمل – قد تساعد دراسة بطاقات الإيقاف (STOP Cards) أو أي أنظمةٍ أخرى متبعة داخل المنشأة للإبلاغ عن السلوكيات الخطرة في تحديد أهمِّ السلوكيات المعرضة للخطر بالمنشأة. أيضًا يتمُّ حصر السلوكيات الخطرة من خلال المناقشات بين مديري المنشأة، ومتخصصي السلامة والصحة المهنية بالمنشأة، أو القائمين على إدارة برنامج (السلامة المبنية على السلوك)، والعاملين بالمنشأة، والمشرفين، ومديري المواقع... إلخ. وعندها يتمُّ التركيز على ثلاثة عناصر أساسية مرتبطة بعلم التغيير السلوكي، وهي: (الدوافع – السلوكيات – النتائج)، والتي تعرف بـ (ABC - Antecedents, Behaviours & Consequences)، وبدراسة هذه العناصر الثلاثة سوف تتضح الدوافع التي تُحفِّز الفرد على اتباع سلوكٍ مُعيَّنٍ قد ينتج عنه حوادث أو أمراض مهنية، ودراسة ما قد ينتج عن هذا السلوك من ضرر، ويتمُّ ذلك من خلال دراسة عميقة على أيدي متخصصي السلامة المبنيَّة على السلوك، وينتج عنها توصيات بإجراءاتٍ تصحيحيةٍ دائمًا ما تُؤْتي ثمارها، ولكنها تحتاج لمزيدٍ من الموارد (البشرية والمادية، وكذلك الوقت والمعلومات والتقارير اللازم دراستها) من أجل التنفيذ، والمتابعة، والمراجعة الدورية، وعمل الإحصائيات والتقارير الضرورية لإظهار نتائج تطبيق البرنامج، وتحديث الخطط التنفيذية - إن تطلَّب الأمر.

Antecedent
A stimulus that comes before an unsafe behaviour

Behavior
Anything that we can see an individual do, or say

Consequence
Any Event that Occurs after a specific behaviour

كذلك يتمُّ دراسة العوامل الثلاثة الأساسية، والتي تؤثر على سلوكيات الأفراد في بيئة العمل، وهي باختصار: (العوامل التنظيمية المتعلقة بلوائح العمل التنظيمية بالمنشأة – العوامل البشرية المتعلقة بالعامل أو الموظف – العوامل الوظيفية المتعلقة بطبيعة العمل التي يقوم بها العامل أو الموظف).

وأخيرًا، لابدّ من الإشارة إلى أن هناك ست دعائم أساسية يجب أن تتوافر بالمنشأة لإدارة برنامج (السلامة المبنيّة على السلوك) من أجل ضمان نجاحه وفاعليته، والإتيان بثماره:

أولها القيادة، مُتمثِّلةً في الإدارة العليا، والتي يجب أن تكون الداعم الأساسي لتنفيذ البرنامج، وحريصة على تنفيذه بصورةٍ فعالةٍ، وتوفير كل الموارد اللازمة لإدارته، ومتابعة النتائج.

ثانيها الحرص على المشاركة من كل الأطراف في بيئة العمل (عمال – مشرفين – أفراد أمن – رؤوساء أقسام... إلخ)؛ لضمان المشاركة الفعالة، ونجاح البرنامج.

ثالثها التدريب لكلِّ الأفراد على المشاركة الصحيحة والمستمرة في البرنامج، والحرص على اتباع الخطط التنفيذية للبرنامج من أجل تحسين الأداء والسلوك، ومنع الأضرار بأماكن العمل.

رابعها التواصل الجيِّد بين كل الأطراف في مكان العمل، وبين الإدارة العليا لضمان تنفيذ الخطط التنفيذية، ومتابعة الأهداف والنتائج، ومراجعة الأهداف بشكلٍ دوريٍّ، وتعديلها إنْ تطلَّب الأمر.

خامسها (التقدير/ التحفيز) للعناصر الأكثر التزامًا ومشاركةً وفاعليةً؛ سواء كان تحفيزًا ماديًّا أو معنويًّا؛ ممَّا يساعد على إشعال روح المنافسة البنَّاءة التي من شأنها نَشْر ثقافة السلامة بين جميع الأفراد، ما ينتج عنه تحسين السلوك المعرض للخطر، وترسيخ وتنمية السلوك الآمن.

سادسها وآخرها: القياس الفعَّال للأداء من خلال أدوات قياس محددة مسبقًا ضمن الخطط التنفيذية، والتي سوف تساعد على تحديد ما إذا كان الأداء يلبي التوقُّعات، أم أدنى من ذلك أو أكثر، وَبِنَاءً عليه يتم قياس فاعلية البرنامج والموارد والأداء المبذول من أجل تحقيق الأهداف.

References:

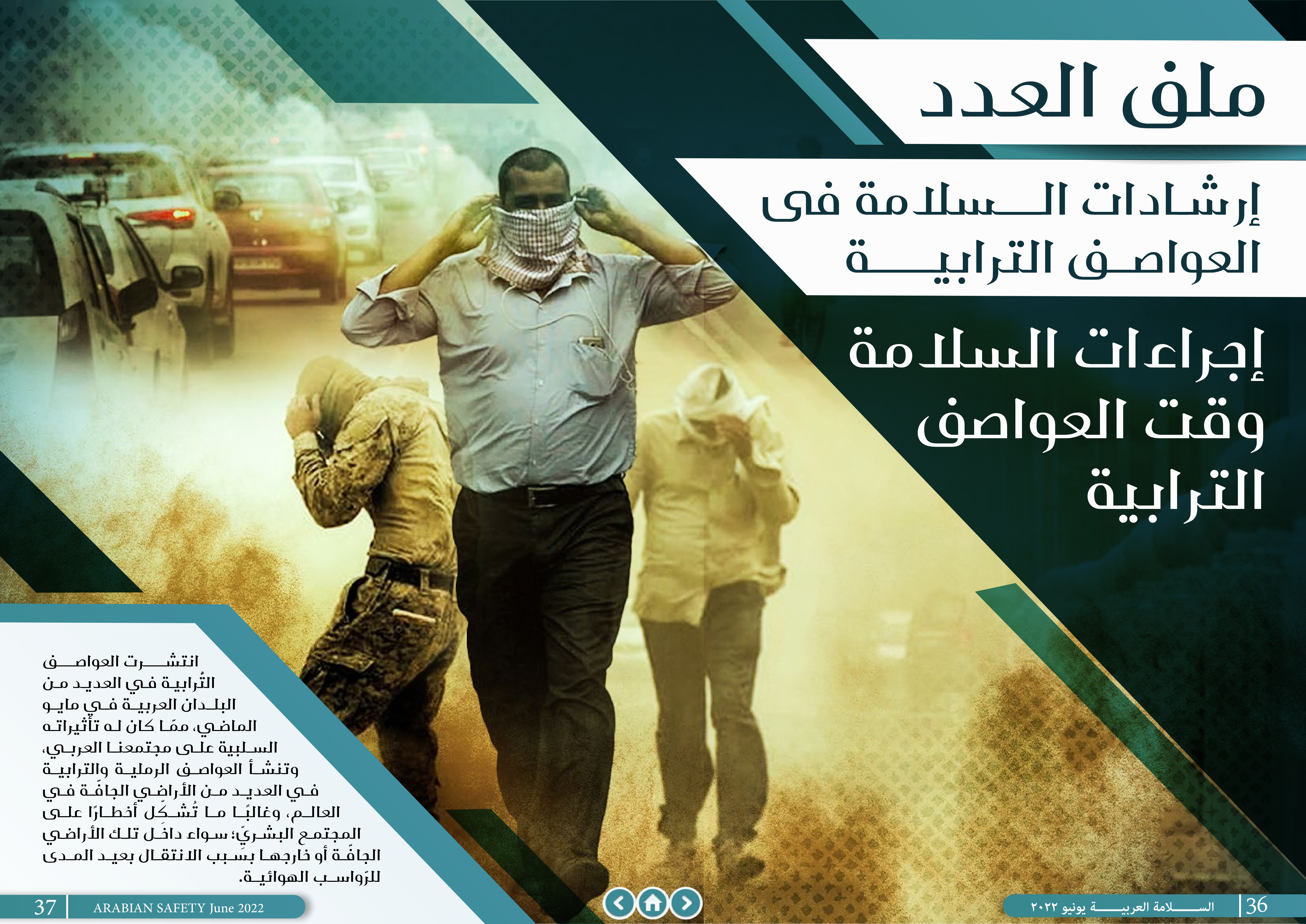
- Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach, H.W. Heinrich, 1941.
- The Behavior-Based Safety Process: Managing Involvement for an Injury-Free Culture, 2nd Edition, Thomas Krause, 1996.
- The Values-Based Safety Process: Improving Your Safety Culture with Behavior-Based Safety 2nd Edition, Terry McSween, 1997.
- A Comparison of Three Well Known Behavior Based Safety Programs: DuPont STOP Program, Safety Performance Solutions and Behavioral Science Technology, Herbert Byrd, 2007.
- www.behavioral-safety.com/ - Date Accessed February, 23rd 2022.



م / محمد فتحي القاضي

مستشار السلامة والصحة المهنية والبيئة

مدرب معتمد "السلامة المبنية علي السلوك" من جامعة أقانتا جلوبال بسنغافورة
عضو الجمعية الأمريكية لمحترفي السلامة بالولايات المتحدة الأمريكية (ASSP)
عضو معهد السلامة والصحة المهنية (أيوش) ببريطانيا (IOSH)
عضو الجمعية الدولية لإدارة المخاطر والسلامة ببريطانيا (IIRSM)
عضو المنظمة العالمية للعاملين بالسلامة (WSO)
مراجع معتمد لأنظمة إدارة السلامة والصحة المهنية والبيئة من أريكا (ARICA)



ملف العدد

إرشادات الســلامة فى العواصـف الترابيــة

إجراءات السلامة وقت العواصف الترابية

انتشــرت العواصــف التُّرابية في العديـد من البلـدان العربيـة فـي مايـو الماضي، ممّـا كان لـه تأثيراتـه السـلبية علـى مجتمعنـا العربـي، وتنشـأ العواصـف الرمليـة والترابيـة فـي العديـد مـن الأراضي الجافَـة فـي العالـم، وغالبًـا مـا تُشـكِّل أخطـارًا علـى المجتمـع البشـريّ؛ سـواء داخَـل تلـك الأراضي الجافَـة أو خارجهـا بسِـبب الانتقـال بعيـد المـدى للرَّواسـب الهوائيـة.

وهناك ثلاثة عوامل رئيسة مسؤولة عن نشأة العواصف الرملية والترابية:

- الرياح القوية.
- نقص الغطاء النباتي.
- غياب هطول الأمطار.

وتحمل العواصف الرملية أنواعًا مختلفةً من الغبار والجُسَيمات البيولوجية التي تنتقل عبر القارات. وتنبعث المُلوّثات الأولية مباشرةً في الغلاف الجوي، بينما تتولّد المُلوّثات الثانوية من تفاعلاتٍ كيميائيةٍ مع ملوّثاتٍ أخرى في الغلاف الجوي، وتسهل العواصف الرملية انتشار الجزيئات البيولوجية المرتبطة بالغبار لمسافاتٍ طويلةٍ.

تعيش الكائنات الحية الدقيقة في العواصف الرملية؛ لأنَّ العديد من البكتيريا والفطريات يمكن أن تُشكّل جراثيم تعزز بقاءها على قيد الحياة، وتظل هذه الكائنات قابلةً للحياة بعد نَقْلها لعدة آلافٍ من الكيلومترات، وقادرةً على التسبُّب في الأمراض، وبعد قَطْع أوقاتٍ ومسافاتٍ متغيرةٍ، تسقط الميكروبات وحبوب اللقاح وجزيئات الغبار في النهاية على الأرض.

ويحمل الغبار أيضًا المُلوّثات المحمولة جوًّا؛ مثل: السموم والمعادن الثقيلة والملح والكبريت والمبيدات الحشرية، وما إلى ذلك، والتي تُسبِّب آثارًا صحيةً كبيرةً عندما يستنشق الناس الغبار الملوث، ويمكن أن يؤدي الغبار إلى تآكل المباني والبنى التحتيَّة المَبنيَّة الأخرى؛ حيث يحتوي على نسبةٍ عاليةٍ من الأملاح.

الآثار الرئيسة للعواصف الرملية والترابية:



- تلوث الهواء.
- الحالة الصحيّة السيئة من استنشاق جزيئات الغبار الدقيقة والمُلوّثات الموجودة في الغبار.
- حوادث الطرق ومخاطر الطيران بسبب ضعف الرؤية.
- تأخير هبوط وإقلاع الرحلات الجويَّة، وتقييد حركة السفن.
- الأضرار التي تلحق بالمباني المادية؛ مثل: المباني والطرق وأحواض السباحة، وما إلى ذلك بسبب ترسُّب الغبار.

الآثار الصحية نتيجة التعرُّض للعواصف الترابية:

- لا تؤثر العواصف الترابية على الرؤية فقط، بل يمكن أن تؤدِّي أيضًا إلى تفاقم الظروف الصحية الحالية بين السكان.
- يمكن أن يتسبَّب التعرُّض للعواصف الرملية في مشاكل صحية لدى الأشخاص في الفئة المُعرَّضة للخطر؛ مثل: المرضى الَّذين يعانون من أمراض الجهاز التنفسي الموجودة مسبقًا، والنساء الحوامل، والأطفال، وكبار السِّن، والذين يعملون في الهواء الطَّلْق.
- في حين أن جزيئات الغبار الكبيرة يمكن أن تُهيِّج العينين والأنف والحلق، فإنَّ الجزيئات الدقيقة يمكن أن تهيج الرئتين، وتُؤدِّي إلى ردود فِعلٍ تحسُّسية.
- قد يؤدِّي التعرُّض للعواصف الرملية إلى تفاقم حالاتٍ؛ مثل: مرض الانسداد الرئوي المزمن، والربو، وأمراض القلب والأوعية الدموية.
- قد يؤدِّي أيضًا إلى نوبة ربوٍ حادة في مرضى الربو المستقرين سابقًا؛ لذلك يجب على هؤلاء المرضى تَوخِّي مزيدٍ من الحذر.



إرشادات السلامة:

- تجنُّب الخروج ما لم تكن مضطرًّا للخروج، خاصةً عندما تكون الرؤية منخفضةً، والرياح شديدةً.
- تناول الماء بكمياتٍ كافيةٍ.
- أغلق النوافذ والأبواب وفتحات التهوية.
- إذا أمكن ابقَ في غرفةٍ مكيفةٍ.
- إذا اضطررت للخروج، حافظ على فمك وأنفك مُغطًّى بقناعٍ أو جهاز تنفس.
- عند الخروج، ارتدِ نظارات واقية، واغسل عينيك بالماء إذا كانت عيناك متهيجةً.
- يمكن للأشخاص الذين يعانون من الحساسية السيئة الاستمرار في تناول الأدوية الموصوفة.
- إذا كنت تعاني من أعراضٍ؛ مثل: السُّعال والصفير عند التَّنفُّس، وصعوبة التنفُّس، وألم في الصدر، أو انزعاج في الصدر، فاطلب المساعدة الطبية على الفور.



تُسبِّب العواصف الرملية والترابية تأثيرات سلبية كبيرة على المجتمع والاقتصاد والبيئة على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، ولا يمكن الحد من المخاطر البيئية والصحيَّة لهذه العواصف بشكل دائم، ولكن يمكن الحد من تأثيرها من خلال اتّخاذ التدابير المناسبة. وتُشكل زيادة الغطاء النباتي وزراعة غابات بأشجار كثيفة تعمل كمصدّات للرياح، وتشييد مساحات وأحزمة خضراء محيطة بالمدن- أحد أهم الخطوات الكفيلة بخفض معدل العواصف الرملية، واحتواء آثارها المدمرة.

المصادر





ملف العدد

إرشادات الـــسلامة فى العواصـف الترابيـــة

إرشادات السلامة للقيـادة أثنـاء العواصــــف الترابيــة

بسبب فصول الصيف شديدة الحرارة والجافة، فإنَ العواصف الترابية شائعة جدًا في بلادنا العربية، ويمكن أن تصبح القيادة في مثل هذا الطقس صعبة للغاية، ومحفوفةً بالمخاطر، ويمكن أن تؤدي الرؤية المنخفضة للغاية بسبب الغبار الزائد في الهواء إلى حوادث خطيرة؛ لذلك يجب على سائقي السيارات دائمًا إعداد أنفسهم ومَرْكِباتهم للقيادة أثناء العاصفة الترابية، ونستعرض خلال السطور القادمة أهم إرشادات السلامة للقيادة أثناء العواصف الرملية.

إرشادات السلامة للقيادة أثناء العواصف الرملية:



- أفضل إجراء وقاية هو تجنُّب القيادة في ظل هبوب العواصف الترابية أو خلالها إن أمكن.
- اتباع تعليماتٍ رجال المرور.
- لا داعي للذُّعر: إن الشعور بالخوف من وجودك خلف عجلة القيادة لن يؤدي إلا إلى تفاقم الأمور، والقلق على الطريق سيؤدِّي إلى اتخاذ قراراتٍ سيئةٍ، ويؤدي إلى حوادث مؤسفة.
- أحد العوائق الرئيسة للعاصفة الرملية هو ضعف الرؤية؛ لذلك تحتاج إلى القيادة بسرعةٍ منخفضةٍ، بحيث يمكن التحكُّم في السيارة عند رؤية خطرٍ، وكذلك يجب الامتناع عن تغيير الحارات بشكلٍ مفاجئٍ.
- يمكن استعمال آلة التنبيه على فتراتٍ متقطعةٍ .
- لا تُوقِفْ سيارتك على الطريق لأي سببٍ من الأسباب.
- لا تنتظر حتى يصل ضعف الرؤية إلى صعوبة رؤية الطريق بأمانٍ، انسحب عن القيادة، وتوقَّف في أسرع وقتٍ ممكنٍ، واخرج تمامًا من الطريق السريع كلما استطعت.

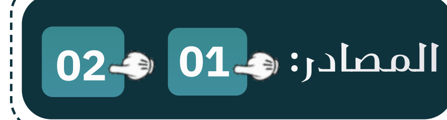
عند التوقف:

- ابحث عن مكانٍ آمنٍ للانسحاب تمامًا من الجزء المرصوف من الطريق.
- أوقف السيارة في وَضْعٍ يضمن أنها على مسافةٍ آمنةٍ من الطريق الرئيس، وبعيدًا عن المَرْكَبات الأخرى.
- اضبط فرامل الطوارئ، وارفع قَدمَك عن دوَّاسة الفرامل.
- ابقَ في السيارة مع ربط حزام الأمان، وانتظر مرور العاصفة.
- يجب أن يكون سائقو المَرْكَبات على درايةٍ خاصةٍ بالظروف الجوية المتغيرة عند السفر، والقيادة بسرعاتٍ منخفضةٍ.
- تظلُّ يقظة السائق وقدرته على القيادة الآمنة العامل الأول لمنع الحوادث.
- تتدهور الرؤية بسرعةٍ كبيرةٍ خلال العاصفة الترابية، فإذا كنت على الطريق وتعطَّلت قدرتك على القيادة بأمانٍ بسبب ضعف الرؤية، قَلِّل من سرعتك.
- إذا كانت سيارتك مُكيَّفةً، قَلِّل كمية الغبار التي تدخل سيارتك عن طريق تحويل مدخل الهواء إلى (إعادة تدوير) مرةً أخرى.



- يجب أن تضع في اعتبارك دائمًا أن السيارة التي يتمُّ صيانتها جيدًا تستطيع أن تتحمَّل الطقس السيئ؛ مثل: العواصف الرملية والعواصف الترابية والضباب، والأمطار الغزيرة، والحرارة الزائدة، وغيرها. افحص بانتظامٍ سوائل السيارة المختلفة، والأجزاء الميكانيكية والكهربائية لسيارتك، وتأكَّد من الصيانة المناسبة للحصول على أداءٍ ثابتٍ للمَرْكَبة.







مكتب السلامة في المنشآت الصحية وفقا لمعايير واشتراطات NFPA 99

معيار السلامة في أماكن الرعاية الصحية NFPA 99

إن إجراءات السلامة ومعايير الأمان بالنسبة للمرضى تعتبر حجر الزاوية في الرعاية الصحية، وفي جودة الخدمات الطبية المقدمة بالمستشفيات، ودور الرّعاية الصحية، ومعامل التحاليل الطبية، وأهَمية المستشفى كونه المكان الذي يُقصَد للشفاء، والمكان المفترض أن يكون على أعلى مستوى من الأمن والسلامة والصحة، والذي ينبغي على مديري المستشفيات والمراكز الطبية ومعامل التحاليل تحسين جودة الأداء، وجودة وسلامة الخدمات المقدمة إلى المرضى، حيث إنّ إدارة الأمن والسلامة المهنية والصحية أو الجهة أو الإدارة المَعنيّة، والتي تحمل مسئولية إدارة الأمن، وتطبيق إجراءات السلامة المهنية، وملاحظة مستوى الصحة المهنية؛ سواء للعنصر العامل المتمثل في الإدارة والأطباء والمُمرِّضين والفنَيين والعمال والمرضى، ومن ثَمّ الزُّوار، وتنظيم ومراقبة أعمال المقاولين، وأيضا متابعة مؤشرات ونتائج وقياسات ومعايير السلامة؛ سواء للمبنى، أو المُعدّات، أو الأجهزة والمتعلقات التي تستخدم، ويتمُّ إعادة تدويرها، وذلك لتحسين النتائج من خلال ما تتّخذه من إجراءات الأمن؛ كحماية المباني والعاملين والمرضى والزُّوّار.

اشتراطات السلامة الهندسية وصلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها لمباني الرعاية الصحية:

- يجب تطبيق شروط الاحتياطات الوقائية في المجالات الهندسية بصورة عامة لتوفير سلامة الهيكل الإنشائي من أخطار الحريق.
- يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار شروط الجهات المختصَّة الأخرى، وعلى الُمختصِّين بالدفاع المدني التنسيق بهذا الشأن مع وزارة الصحَّة بشأن مباني الرعاية الصحية، ومع وزارة الشؤون الاجتماعية بشأن دور الحضانة، ومع وزارة الداخلية بشأن مباني الإصلاحيات الاجتماعية.
- في حالة كون مباني الرعاية جزءًا من مباني ذات استعمال آخر، يجب الفصل فيما بينهم ليصبح كلُّ جزء قطاعَ حريق مستقلًا، تتوفَّر له سبل هروب مستقلة.
- لا يجوز أن يكون الاستعمال المختلط من نوعٍ ينطوي على خطورة حريق عالية، أو غرض صناعي.
- يجب الفصل بين الأجزاء الُمخصَّصة للرعاية، والأجزاء الُمخصَّصة لأغراض أخرى ملحقة.
- يجب أن تكون سُبُل الهروب الُمخصَّصة لمباني الرعاية أو أجزائها، مستقلة ومنفصلة عن الأجزاء الأخرى، وتؤدي إلى الخارج مباشرة.
- الانتشار الأفقي: يجب ألَّا تزيد مساحة قطاع الحريق عن (2000 متر مربع).
- أي طابق أو جزء من الطابق يستخدم للعلاج أو النوم، أو يزيد استيعابه عن (50 شخصًا)، أو يزيد أي ضِلعٍ فيه عن (45 مترًا) يعتبر قطاع حريق ثانويًّا مستقلًّا.
- الانتشار الرأسي: يُفضَّل أن تفصل الفتحات الرأسية عن بقية أجزاء المبنى بجدارٍ مقاوم للحريق لمدةٍ لا تقلُّ عن ساعةٍ واحدةٍ، وبفتحات أبوابٍ لا تقلُّ مقاومتها عن 45 دقيقة.
- يجب فَصل الفراغ الرأسي -كالمناور، وبيت الدرج، وبئر المصعد- عن المبنى بجدرانٍ وأبوابٍ مانعةٍ للحريق.
- يجب ألَّا تقلَّ أبعاد الفراغ الأوسط عن (6 أمتار).
- توفير شبكة مرشَّات تلقائية لمياه مكافحة الحريق، أو نظام لمنع انتشار الحريق والدخان أفقيًّا يعتمد من الدفاع المدني.
- توفير تهوية علوية معتمدة.
- الانتشار الخارجي: يجب فَصْل مباني أو أقسام الرعاية عن بعضها البعض بواسطة جدرانٍ مانعةٍ للحريق، مُقَاومتُها لا تقل عن ساعةٍ واحدةٍ.
- يجب أن تتمكَّن فِرَقُ الإطفاء من الوصول إلى فتحات الإنقاذ أو الشرفات بواسطة الدرج، أو أية مُعدَّات أخرى لتنفيذ عمليات الإنقاذ.

سبل الهروب ومخارج الطوارئ:

- يجب تطبيق الشروط العامَّة لسُبُل الهروب (مخارج الطوارئ) إضافةً لهذه الشروط:
- الطاقة الاستيعابية (الاستيعاب): يقدر الاستيعاب وفقًا لما جاء في باب سبل الهروب (مخارج الطوارئ) (جدول 4-3)، وبالنسبة لأماكن الاستخدامات الأخرى يحدد الاستيعاب لكلٍّ منها وفقًا لطبيعة استعمالها.
- السَّعة: يُحسَب قياس عرض سبل الهروب على أساس عدد الأشخاص الذين يستخدمونها على ألَّا يقل عرض الممرَّات الرئيسة بأي حالٍ عن (240 سم).

حساب مسافة الانتقال والمسافة المباشرة لمباني الرعاية

الموقع	المسافة بالأمتار	الطابق	الحالة والملاحظات
المسافة المباشرة داخل غرف أو أجنحة النوم	15	الأرضي	---
مسافة الانتقال من باب غرف أو أجنحة النوم إلى المخرج أو الدرج المحمي	20	أي طابق	لوجود أكثر من مخرج واحد ولوجود الممرات الداخلية
في حالة النهاية المغلقة	7.5	أي طابق	في حالة النهاية المغلقة

- المسافة المباشرة من أية نقطة داخل غرف التنويم أو أجنحة النوم إلى المخرج أو الدرج المحمي لا تزيد عن (15 مترًا)، ولا تزيد عن (10 أمتار) في السرداب.
- يجب أن يتوافر في كل طابقٍ مخرجان متباعدان.
- يجب أن تُؤدِّي المخارج جميعها إلى الخارج مباشرةً، أو إلى درجٍ أو ممرٍّ محميٍّ من الحريق، ومفصول عن المبنى بفسحةٍ عازلةٍ.
- يجب أن يتوافر في كل غرفةٍ أو جناحٍ للنوم مخرجان متباعدان يؤديان إلى الخارج، أو إلى ممرٍّ محميٍّ يؤدي إلى مخرجين في الحالات التالية: إذا زادت مسافة الانتقال عن (90 مترًا).
- المخرج النهائي: في جميع الأحوال يجب أن تؤدي جميع سُبُل الهروب إلى مخرج نهائي يؤدي إلى الخارج مباشرة.

متطلبات أدوات مكافحة الحريق في المباني الصحية:

حسب الفئة والارتفاع والتصنيف الإنشائى

		النوع	الحالات المطلوبة
1		معدات الإطفاء اليدوية:	
	1	طفايات يدوية	جميع الطوابق
2		التركيبات الثابتة:	
	1	شبكة خراطيم مطاطية	جميع الطوابق
	2	شبكة فوهات جافة	أكثر من أربعة طوابق (أرضي + ثلاثة طوابق) وبارتفاع أقل من 28 متر أو طابقين بمساحة إجمالية تزيد عن 1000 متر مربع.
	3	شبكة فوهات رطبة	بارتفاع أعلى من 28 متر أو أكثر من طابقين بمساحة تزيد عن 1000 متر مربع للطابق الواحد.
	4	شبكة فوهات خارجية	حسب حجم المبنى.
3		الأنظمة التلقائية الثابتة:	
	1	شبكة تلقائية لرشاش مياه مكافحة الحريق	السرداب، أجنحة النوم إذا زاد المبنى عن طابقين، المباني المنشأة من النوع الثالث والخامس.
	2	شبكة تلقائية لرشاش مواد اخرى	أماكن الخطورة الخاصة حيث لا يمكن استخدام المياه.
4		معدات إنظار الحريق:	
	1	شبكة إنذار يدوى	في جميع الطوابق.
	2	شبكة إنذار تلقائى	في غرف أو أجنحة التنويم، و الممرات، وكذلك في أماكن الخطورة الخاصة، ومجاري التكييف، والسرداب.



تطــــبيقات وتكنولوجيا الســـــــلامة

التدريب على السلامة باستخدام تكنولوجيا الواقع المعــــزز (AR) أو الافتــــراضي (VR) أو الــمختلــــــط (MR)

في السنوات القليلة الماضية، أظهرت تطبيقات الواقع المعزز والافتراضي augmented reality (AR) and) (virtual reality (VR في التدريب على السلامة طرقًا جديدةً لتحقيق أهداف السلامة بفوائد لا مثيل لها.

اليوم تقنيات الواقع المعزز والافتراضي ليست مخصصة لألعاب الفيديو فقط، بل أصبحت جزءًا حيويًّا من عمليات إدارة الإطفاء كبدائل للتدريب المباشر لتدريب رجال الإطفاء، وتوفر الوصول إلى مجموعة من سيناريوهات مكافحة الحرائق، وتوفر طرق لتحديد المخاطر في موقع العمل، والتعرُّف على إرشادات الامتثال الجديدة، وفهم كيفيَّة استخدام المُعدَّات الجديدة بأمانٍ، ومعرفة كيفيَّة التصرُّف في حالة الطوارئ.

تساعد تقنيات الواقع المعزز والافتراضي بشكل كبير في تقليل مخاطر الإصابة أو الوفاة التي قد تحدث بسبب التدريب المباشر لرجال الإطفاء، كما تقلل أيضًا من التأثير السلبي على البيئة، وتوفر فرصًا عديدة للتدريب المتخصص، والتدريب على الحوادث التي لا يمكن تكرارها بسهولةٍ، أو قد تكون إعادة إنشائها مُكلفةً للغاية، وتقلل تعرُّض رجال الإطفاء للبيئة المُسبِّبة للسرطان للتدريب على الذَّخيرة الحيَّة، من خلال تجربة أصوات ومشاهد مختلفة، ومنشطات أخرى يتعذَّر الوصول إليها -عادةً- في جلسة التدريب على السلامة التقليدية، ونظرًا لأنها تجعل التدريب أكثر سهولةً، فهذا سيعزز التدريب المستمر للعاملين. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تساعد أيضًا في تعليم السلامة من الحرائق العامة.



الاختلافات بين الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR):

يمكن -أحيانًا- الخَلْط بين الواقع المعزز والافتراضي؛ حيث يرتدي المستخدمون سماعات رأس، ونظارات تَعْرِض كائنات أو سيناريوهات افتراضيًّا أمامهم، ويكون المستخدمون مشاركين نشيطين في السيناريوهات، لكن بدون المخاطر التي تصاحب التدريب المباشر.

ومع الواقع الافتراضي، فإنَّ البيئة الافتراضية هي كل ما تراه، وتكون مختلفةً تمامًا عن العالم الحقيقي، وتستخدم هذه التقنية -عادةً- عندما يتعذَّر الوصول إلى التدريب في موقع العمل الحقيقي بسبب التواجد في مكانٍ بعيدٍ، أو لأنها خطيرة للغاية ما لم يكن الموظفون مُدرَّبين تدريبًا كاملًا على القيام بذلك. على سبيل المثال: يمكن استخدامه لتدريب طاقم الصيانة على العمل تحت الماء أو في الفضاء.

أمَّا في الواقع المعزز، يتمُّ وَضْع بيئة افتراضية فوق العالم الحقيقي، بمعنى آخر: ستظلُّ الغرفة أو المكان المحيط كما هو، لكن الواقع المعزز سيُظهر أشياء أخرى في المكان أيضًا. ويُعدُّ التدريب على السلامة بالواقع المعزز مثاليًّا لتدريس المهام متعددة الخطوات، وتقديم مهارات الأمان الفنية.

بالإضافة إلى تقنيات الواقع المعزز والافتراضي، هناك تقنية الواقع المختلط Mixed Reality (MR)، في تدريب السلامة بالواقع المختلط، يتمُّ كسر الحدود بين العالم الواقعي والافتراضي.

ويمكن للموظف استخدام قطعةٍ خياليةٍ من المعدات لإصلاح شيءٍ حقيقيٍ أو استبدال شيءٍ بآخر حقيقيٍّ جديدٍ، ولكنه افتراضي؛ لتقييم تأثيره على عملية الأعمال، إنه يخلق تجربةً غامرةً ومفيدةً، لا تُهدر موارد الشركة، أو تُعرِّض موظفيها لخطرٍ غير ضروريٍّ.



المخاطر والعقبات المحتملة:

وعلى الرغم من قدرتها التي لا مثيل لها على إنشاء بيئةٍ آمنةٍ للتدريب على السلامة، فإنها لا تخلو من بعض العقبات؛ ك:



الافتقار إلى العامل النفسي، فقد يتصرَّف الشخص بطريقةٍ معينةٍ أثناء جلسة التدريب، ولكن عندما يتعلَّق الأمر بالشيء الحقيقي، يمكن أن يكون ردُّ فعلِهم مختلفًا تمامًا.

الافتقار إلى مرونة التدريب التقليدي، فقد لا يتمكَّن الموظف من مقاطعة جلسة التدريب أثناء تقدُّمه لطرح سؤالٍ سيؤثر في النهاية على قراره وإجراءاته.

ومع ذلك، هناك فرصة كبيرة لإزالة هاتين العقبتين مع استمرار تطور تقنيات (AR وVR وMR) في المستقبل.

تطبيقات التدريب في مجالات السلامة المختلفة :

بجانب تدريب رجال الإطفاء، يمكن استخدام تطبيقات التدريب على السلامة المعززة والافتراضية في العديد من المجالات والصناعات؛ مثل:

في أعمال البناء: من خلال تقديم مُحاكاة لقطعة معقدة أو باهظة الثمن من المُعدَّات، وتعليم الموظفين كيفيَّة استخدامها.

في صناعة التعدين: يمكن لتدريب (VR) تعليم الموظفين الإجراءات الصحيحة المُتَّخذة في حالة الانهيار، أو خطر الحريق.

صناعة النفط والغاز: يمكن لتقنية (AR) التدريب على فحص عدَّاد الغاز، وتمكين العاملين من استخدام العديد من الأدوات للإشارة إلى تسرُّب غازٍ افتراضيٍّ، والتوصل إلى خطة عمل تشغيلية تُقلِّل من المخاطر.

في الأعمال اللوجستية: يمكن استخدام (MR) لتدريب مُحاكاة السائق، وتعلُّم كيفيَّة إعداد سياراتهم، وكيفيَّة الاستجابة للمنشطات الخارجية المختلفة مثل مشكلات الطقس، والكوارث الطبيعية دون تعريض أنفسهم أو مركبات الشركة للخطر.

المصادر: 01 02



السلامة والاستدامة

محددات الوصول إلى السلامة والاستدامة والحفاظ البيئي

من الاستطلاعات نعلم أنّ ما يقرب من (50٪) من المستهلكين يرغبون في تغيير عاداتهم الاستهلاكية للحفاظ على البيئة. وفي الواقع وجدت دراسة استقصائية تركز على البيئة أن أربعة من كلّ خمسة أشخاص يصفون أنفسهم بأنهم من المحتمل أن يختاروا علامة تجارية تعطي الأولويّة للاستدامة البيئية، وتؤثر هذه الرغبة أيضًا على المكان الذي يريد المُوظفون العمل فيه؛ حيث غالبًا ما تتمتّع الشركات التي يمكنها إثبات التزامها بالممارسات المستدامة والأخلاقية بمَيْزة تنافسية في المعركة على المواهب البشريّة التي تقوم باستقطابها وتوظيفها.

- وعزَّزت جائحة COVID-19 هذا الاتجاه المتزايد؛ حيث انتقل ملايين الأشخاص في جميع أنحاء العالم من العمل في المكتب إلى العمل عن بُعْدٍ، وقد دفعنا التحوُّل إلى طرق جديدة لكسب العيش، ومواجهة التحديات الجديدة إلى التفكير في الطريقة التي نعيش بها حياتنا.

- وعلى ذلك ونظرًا لتفضيل المستهلك للشراء من الشركات التي تعمل جيدًا للكوكب، وتعمل لصالح الشركات التي تتيح ظروف عملٍ آمنةٍ، وتوازنًا بين العمل والحياة، تعمل الشركات في جميع أنحاء العالم بجدٍّ لتطوير وتحقيق أهداف الاستدامة المتعلقة بالإشراف على البيئة والسلامة كما يجب أن يكون كلٌّ من:

  01 تحسين التأثير البيئي للشركة.

  02 تقليل عدد الإصابات والوفيات في مكان العمل.

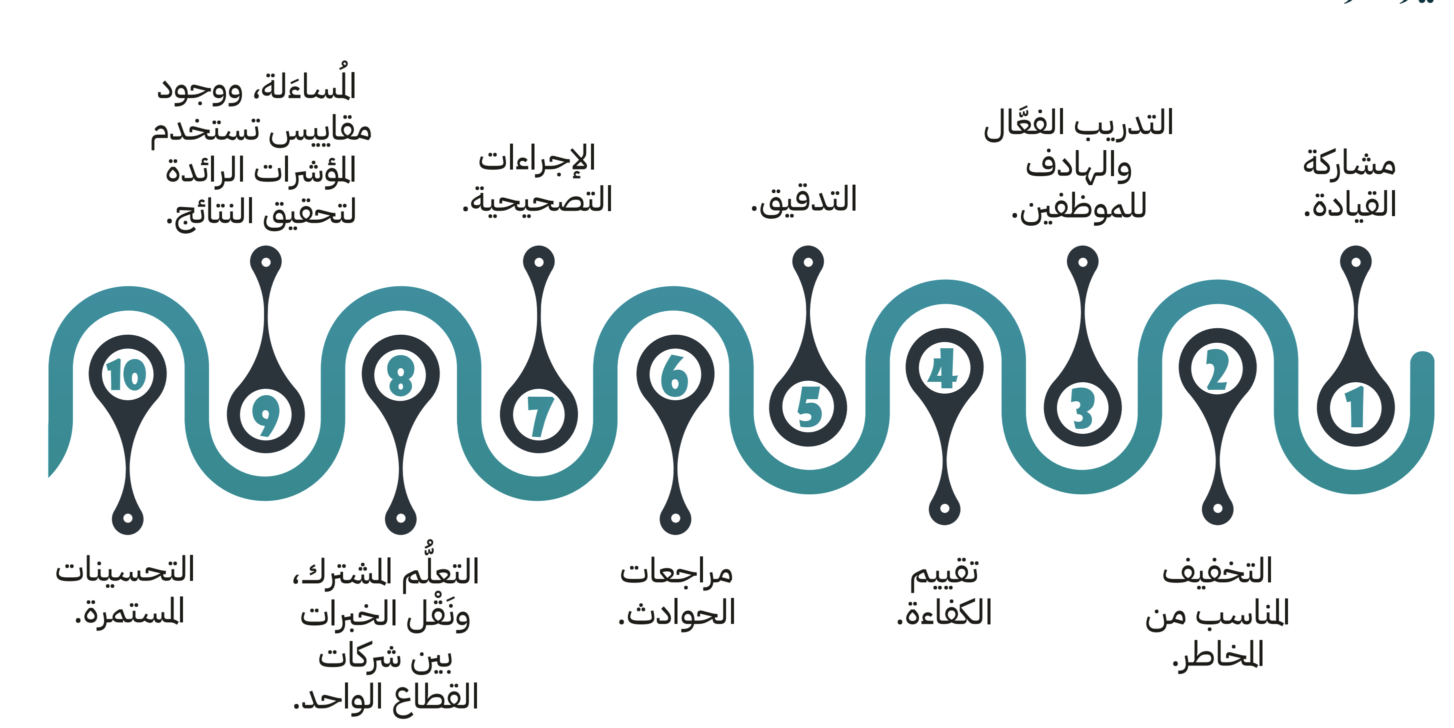
  محورًا مهمًّا للشركات من أيٍّ حجمٍ.

- وبالنسبة للعديد من الشركات، فإنَّ وجود منتجات أو خدمات تظهر تركيزًا قويًّا ومُسْتدامًا يُعدُّ نقطة بيع مهمة للعملاء المحتملين؛ سواء كان هؤلاء العملاء مستهلكين، أو شركات، بينما يمكن أن تنشأ قضايا ومخالفاتٌ على المؤسسات نتيجة عدم الامتثال لمعايير السلامة والصحة المهنية، كما يجب أن يكون تركيز الشركة على تطوير وتنفيذ ومراقبة وتحسين ممارساتها باستمرار لتحسين الامتثال، وإدارة المخاطر، وخَلْق ثقافة تُؤكِّد على مبادئ الاستدامة.

- قد يؤدي عدم اتخاذ هذه الخطوات إلى غراماتٍ باهظةٍ، أو فقدان أفضل المواهب، أو ما هو أسوأ من ذلك: خسارة في الأرواح، وبالمثل فإن إنشاء بيئة عمل آمنة ومستدامة للموظفين أمرٌ ممكن تمامًا، وضروري للغاية؛ لجذب المواهب، والسماح لأعضاء الفريق بالنمو إلى إمكاناتهم الكاملة، والمساعدة في خَلْق مستقبلٍ أفضل لهم ولمُؤسَّساتهم.



ولمعالجة هذا الأمر، تُنْشئ بعض الشركات نظامًا لإدارة السلامة يركز على:





ويأتي دَوْر المؤسسات لخَلْق هذا المناخ الجيّد لتحقيق السلامة والاستدامة في الممارسات التالية:

1 خَلْق ثقافة تقدر الاستدامة:

لا يمكن لشخص واحدٍ أو منظمةٍ واحدةٍ أن يكون لها تأثير كبير على البيئةً، ويتطلب الأمر قيمًا وأهدافًا ومُسَاءلة مشتركة لتأسيس الاستدامة والسلامة، والحفاظ عليها، ولكي تزدهر هذه القيم، يجب أن تُدير القيادة على رأس الشركة ثقافة الشركة بفعاليةٍ باستخدام هذه القيم المشتركة لدفع السلوك المطلوب تطبيقه، وأن تبدأ الإدارة بنفسها في تطبيق تلك السلوكيات المطلوبة.

2 تطوير برامج تحفيز الموظفين التي تتماشى مع أهداف ESG:

يجب أن تقدم الشركات الناشئة والشركات العالمية على حدٍّ سواء حوافز لأعضاء فريقها تتوافق مع أهدافهم البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG)، وجَذْب المواهب المناسبة، والاحتفاظ بها، كما يجب أن يتكامل الفريق مع التزام الشركة بتعزيز الاستدامة مع تركيز الجميع على ما يلي:

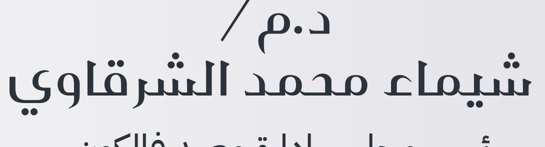
- الصحَّة والسلامة.
- الوضع البيئي.
- الأخلاق المهنية.
- التنوع.
- الإنصاف والشمول.

وقبل كل شيء، من المهم أن ندرك أن إجراءات العمل (أي عمل) لها تأثير مباشر على البيئة وأصحاب المصلحة في الشركة، بما في ذلك مُوظّفيها بغض النظر عن الحجم أو الصناعة، وتحتاج كل شركة إلى تولّي مسؤولية الاستدامة، واتخاذ خياراتَ مدروسة كل يوم لإجراء العمليات بطريقة أخلاقية وآمنة وصديقة للبيئة. ويمثل كل عام تحديات جديدة عندما يتعلّق الأمر بمخاوف الاستدامة والسلامة؛ لذا فإنّ وجود قيادة قوية سيسمح للفريق بالقيام بعمله الأفضل، وتعزيز هذه القيم.

كلُّ خطوةٍ تتّخذها أي منظمة هي خطوة نحو خَلْق مستقبل أفضل لكوكب الأرض وسُكّانها.







د.م / شيماء محمد الشرقاوي
رئيس مجلس إدارة معهد فالكون للدراسات الاستراتيجية
عضو هيئة البيئة بسلطنة عمان
عضو جمعية المياه الكويتية

المصادر

المصدر الاول

المصدر الثاني



المعهد العربي من أوائل المعاهد المُتخصّصة في مجال السلامة، والرائدة في مجال تعريب الأكواد لعلوم السلامة، والتي تُعزّز أفكار علوم السلامة لصالح العلم والبشرية، وتقدم الاستشارات الفنية كافة في مجال السلامة، كما تُعزّز حب السلامة، وجَعْلها من ضمن أولويات العمل، وعدم تهميش دور السلامة والصحة المهنية.

إنّ علْمَ السلامة والصحة المهنية يُسهم بشكل رئيس في تنمية الاقتصاد الوطنيّ، وهو من أساسيات التنمية المستدامة، وتعتبر السلامة والصحة المهنية من المحددات الرئيسة في مجال الصناعة، ولابد من توفير ظروف عمل آمنة خالية من مسببات الأمراض والحوادث والوفيات.

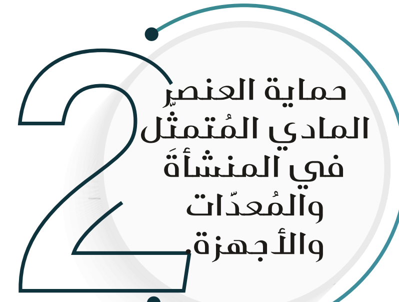
أهمية السلامة:

1. توفير بيئة عمل خالية من مسببات الأمراض والحوادث والوفيات.
2. تقليل التكلفة المباشرة والغير مباشرة للإصابات والحوادث والوفيات
3. تدعيم العلاقة الإنسانيّة بين الإدارة والعاملين.

الأهميّة الأساسية:



1. حماية العنصر البشري.



2. حماية العنصر المادي المُتمثّل في المنشأة والمُعدّات والأجهزة

رؤية السلامة المستقبليّة في الوطن العربي:

لابدَّ من زيادة أهمية السلامة والصحة المهنية، وإبراز دورها في جميع المجالات، وزيادة الوعي بها في الوطن العربي.
وبوجهٍ خاصٍ، لابد أن تكون السلامة والصحة المهنية أسلوب حياةٍ في جميع حياتنا العملية والعلمية بما يحافظ على العنصر البشري، وهو المُحرِّك الأساسي في جميع المجالات، والعنصر المادي المُتمثِّل في المُعدَّات والمنشأة والأجهزة بما يحافظ على ثروات الشعوب، وتعتبر السلامة والصحَّة المهنية الداعم الحقيقي لجميع المجالات (صناعية – زراعية - تجارية)، ويكون له الأولويَّة في بداية المشروعات، وبأنه يُوفِّر التكاليف والحماية من ناحية وقوع الحوادث والإصابات والوفيات.

المهندس / بشير طه علي سويلم

الوظيفة: مدير عام مساعد السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة بمجمع غازات الصحراء الغربية - الشركة المصرية للغازات الطبيعية – جاسكو.
وكان ضمن فريق العمل الذى حضر بداية تشغيل مجمع الغازات الصحراء الغربية وحضر أيضا جميع التوسعات الى طرأت عليه منذ بداية التشغيل.

المؤهلات العلميَّة (خبرة 22 سنة).

1 - حاصل على بكالوريوس العلوم الزراعية، جامعة القاهرة.
2 - حاصل على دبلومة الدراسات العليا في السلامة والصحة المهنية (كلية العلوم – جامعة دمياط، قسم علوم البيئة).
3 - حاصل على ماجستير السلامة والصحة المهنية (معهد السلامة – جامعة السادات).
4 – دارس دكتوراه إدارة المخاطر والأزمات (جامعة القاهرة).

التدريبات:

1- دورة أخصائي السلامة والصحة المهنية، معهد السلامة والصحة المهنية، القاهرة.
2- تدريب السلامة والصحة المهنية (الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا).
3- الحصول على دورات تدريبيَّة بمجال السلامة والصحة المهنية بمراكز تدريب متفرقة على مستوى الجمهورية.



إدارة الســـــلامة
من أين نبـــدأ
لخفـــــــض
الحـــوادث
والإصابات؟
Top 10 safety violations by OSHA.
أهم ١٠ مخالفات
للسلامة مـــن
قبل ال OSHA

إن أهمَّ ما يشغل القائمين على إدارة السلامة هو تحديد أخطر الحوادث التي يتعرَّض لها العاملون لكي يُركِّزوا عليها، وقد قامت (الأوشا) برصد أهم عشرة مخاطر تسبّبت في أكبر خسائر بشرية خلال ٢٠٢٠. وحسَب رَصْد (الأوشا)، فإنّ التجاوزات الأخطر التي تُعرِّض حياة العاملين للموت حسب الترتيب الآتي:

01

مخاطر السقوط من أعلى:

عدد الحوادث (5425) – وطبقًا لكود رقم (1926-501) الذي يشترط على الشركة في حالة تكليف العامل بمهمةٍ على ارتفاع أكثر من (180 سم) أن يتمّ توفير إما حزام، ويتم تثبيته في مكانٍ متين – أو حواجز دائرية بطول السلَّم، أو شبكة مرنة أسفل منه، وبعدها.

02

مخاطر بسبب عدم توافر المعلومات للعاملين:

عدد الحوادث (3199)، وطبقًا للكود رقم (1910-1200) على الشركة تدريب العاملين الجدد عند أوّل تعيين لهم على المواد الكيميائية، والمعلومات يجب أن تكون واضحة بشكل واضح على عبوات المواد – والتي يطلق عليها SDS – والمعلومات يجب أن تكون متوافرة للعاملين.

03

مخاطر عند استخدام أجهزة التنفس:

عدد الحوادث (2649) –وطبقًا للكود رقم (1910.134) يجب على الشركات تطبيق برنامج سلامة كتابي لاستخدام أجهزة التنفس، ويتم التأكّد من طريقة الاستخدام، والتأكد من صلاحية جهاز التنفس.

04

مخاطر بسبب استخدام السقّالات:

عدد الحوادث (2538)، وطبقًا للكود رقم (1926-451) على الشركة ضرورة أن تكون السَّقَّالة ذات جودةٍ ومتانةٍ من مورد معتمد، وأيضًا يجب مَنْع الأشياء من السقوط من أعلى، ويتم اعتماد السَّقَّالة قبل العمل، ووضع الكارت الأخضر الخاص على أنها صالحة للعمل من قِبَل مفتش السقالات.

05

مخاطر من استخدام السلالم:

عدد الحوادث (1926)، وطبقًا للكود رقم (1926.1053)، يتمُّ استخدام السلالم طبقًا للغرض المُصمَّمة له، ولا يتم حمل أشياء مع العامل أثناء صعوده أو هبوطه – ويكون الجزء المتد إلى أعلى حافة لا يقل عن (3 قدم)، ولا تستعمل آخر درجة مكان للوقوف والعمل.

06

عدم استخدام أو سوء استخدام نظام اللوتو (إغلاق مصادر الطاقة، ووضع لافتة عليها Lock-Out / Tag out):

عدد الحوادث (2065)، وطبقًا للكود رقم (1910.147)، تمَّ إصدار الخطوات الملزمة للشركات، وتشترط خطوات آمنة للسيطرة على مصادر الطاقة قبل البدء في الصيانة والإصلاح، وعند إعادة التشغيل والتفتيش الروتيني، والتدريب للعاملين.

07

مخاطر المركبات الصناعية:

عدد الحوادث (1932)، وطبقًا للكود رقم (1910.178) يتم إلزام الشركات بضرورة إخضاع جميع المركبات إلى الكشف اليومي، وألّا يتم السماح باستكرارها في العمل دون إثبات صلاحيتها، وأن يتم تدريب العامل، وتجديد التدريب في ميعاد محدد، وتقييم العامل بشكلٍ دقيق.

08

مخاطر عدم التدريب للعمل على الارتفاعات:

عدد الحوادث (1621) – وطبقًا للكود رقم (-503.1926) يجب التأكد من التدريب للعاملين المُعرَّضين للعمل على ارتفاعاتٍ، والتأكّد من استيعاب العاملين للتدريب.

09

مخاطر عدم استخدام مهمات الوقاية الشخصية الخاصة بالعين والوجه:

عدد الحوادث (1369) – وطبقًا للكود رقم (1926.102) يحدد إجراءات ونوعية المهمات الشخصية للعين والوجه، والمفروض توفيرها من قِبَل الشركة لحماية العاملين من شظايا المعادن، أو الكيماويات، أو القوس الكهربائي.

10

مخاطر عدم تركيب غطاء حماية الماكينات الدوّارة:

عدد الحوادث (1313)، وطبقًا للكود رقم (1910.212)، يتمُّ تصميم ووضْع غطاء الحماية المناسب؛ سواء للماكينات الثابتة أو المتنقلة؛ مثل: الصاروخ.

> على الشركات أن تطبق برامج للسلامة تُركِّز على المخاطر الأكثر خطورةً وتداولًا والاستفادة من تجارب الآخرين مثل ما تمّ رَصْده بواسطة (الأوشا) في أمريكا خلال عام ٢٠٢٠، حيث تمّ تسجيل أعلى عشرة مخالفات خطيرة، كما تمّ ذكرها أعلاه.



السلامة الكهربائية

الحماية من الحرائق الكهربائية مقابل الوقاية: إدارة المخاطر على أساس الاستشعار الذكي

نعلم جميعًا كيف يمكن أن تكون الحرائق الكهربائية مدمرة في أي مبنًى، فلا تتعرض حياة الإنسان للخطر فحَسْب، بل إنّ الأضرار التي تلحق بالممتلكات وتعطل الأعمال التجارية يمكن أن تكون مكلفةً للغاية، فعلى سبيل المثال: الحريق الناجم عن عطل كهربي في مطار (هارتسفيلد) بأتلانتا في عام 2017م، والذي أدّى لانقطاع التيار الكهربي لمدة تصل إلى (11 ساعة)، وقد تسبَب هذا الحريق في خسائر تقدر قيمتها بـ (50 مليون دولار أمريكي)، وتمّ إلغاء (1400 رحلة طيران) لشركة (دلتا إيرلاينز).

وتُمثِّل الحرائق الكهربائية (22%) من حرائق أماكن العمل، وغالبًا ما تكون هذه الحرائق ناتجةً عن عيوب في نظام الأسلاك والمفاتيح والمحركات ذات الجهد المتوسط أو المنخفَض، وتقدر شركات التأمين أن (25%) تقريبًا من جميع الأعطال الكهربائية الرئيسة ناتجة عن الوَصَلات المَعيبة.

(الحماية) مقابل (الوقاية):

عندما يتعلَّق الأمر بإدارة المخاطر، فإنَّ الحماية من الحرائق الكهربائية تُركِّز على تقليل التأثيرات في حالة وقوع حدثٍ مثل الحريق، وتُعتَبر الرشاشات، ومراوح عادم الدخان الأوتوماتيكية، ومُعدَّات إخماد الحرائق الأوتوماتيكية في حالة نشوب حريقٍ هي أمثلة على أساليب الحماية.

من ناحيةٍ أخرى، تهدف الوقاية إلى الحدِّ من حدوث المخاطر في المقام الأول؛ لذلك طالبت شركات التأمين منذ فترة طويلةٍ بإجراء عمليات تدقيق للسلامة، وعمليات فحص حرارية سنويَّة لأنظمة التوزيع الكهربائي كوسيلةٍ لمنع اندلاع حريقٍ في المستقبل. ومن العيوب الَّتي أُخِذَت على هذه الاستراتيجية: أنها تُوفِّر فقط القياسات عند نقطةٍ زمنيةٍ محددةٍ، فيمكن أن تتغيَّر الظُّروف بسهولةٍ خلال اليوم أو الشهر أو السنة التالية؛ ممَّا يمكن أن يتسبَّب في زيادة مخاطر الحريق، هذا هو السبب في أن الحماية كانت الاستراتيجية السائدة لشركات التأمين حتى الآن.

إنَّ تقنيات الاستشعار الذكيَّة سريعة التطوُّر اليوم تتيح خطوةً جديدةً أكثر قيمةً لتحويل التركيز إلى الوقاية من الحرائق الكهربائية، وتُتيح أجهزة الاستشعار الذكية جنبًا إلى جنبٍ مع تحليلات البيانات المستندة إلى السَّحابة الإلكترونية دعم عمليات الفحص السنويَّة من خلال المراقبة الحرارية المستمرَّة الَّتي تعمل على مدار (24 ساعة يوميًّا) على مدار السَّنة كلِّها.

كيف تبدو الاستراتيجية القائمة على الوقاية من مخاطر الحرائق الكهربائية؟

الخطوة الأولى 1

ستكون الخطوة الأولى في الاستراتيجية القائمة على الوقاية للأنظمة الكهربائية: إجراء تدقيق أوَّلي يتضمَّن ما يلي:

- تحديد المخاطر الكهربائية:
- تحليل المخاطر، واحتمالية حدوثها وعواقبها؛ سواء من حيث الضرر المحتمل للممتلكات، أو انقطاع الأعمال.
- تقييم المخاطر وترتيبها.

الخطوة الثانية 2



هي تطوير استراتيجية التخفيف: يتضمَّن ذلك تحديد المخاطر التي يمكن إزالتها أو تقليلها، أو كيف يمكن الحد من العواقب المحتملة، جنبًا إلى جنبٍ مع خطةٍ لما سيبدو عليه التعافي إذا حدث خطر محتمل بالفعل.

- تضيف استراتيجية الوقاية ثلاث خطوات جديدة:
- المراقبة باستخدام أجهزة استشعار مُوزَّعة في مواقع استراتيجية في جميع أنحاء النظام الكهربائي لجَمْع البيانات بصورةٍ مُستمرَّةٍ عن ظروف التشغيل.
- التحليل باستخدام البيانات المُستمدَّة من أجهزة الاستشعار لتحديد الاتجاهات، وتنبيه المُوظَّفين المحليّين إلى الظروف التي تحتاج إلى معالجةٍ.
- التوصية بالإجراءات التصحيحيَّة، وتنفيذها مع التغذية الراجعة المستمرة، والتحليل مع مرور الوقت الإضافي لضمان إجراء التغييرات - وأنَّ هذه التغييرات قدمت التحسينات التشغيليَّة المطلوبة.

> «الوقاية خيرٌ من العلاج»، في ظل استراتيجية الوقاية والتي تُركِّز على الأجهزة المعتمدة على إنترنت الأشياء (IOT)، وهو يساعد في مَنْع حدوث المزيد من الحرائق الكهربائية، والذي بدوره سينعكس أثرُهُ في جَعْل التركيبات الكهربائية أكثر موثوقية وأمانًا.

المصدر



اشتراطات السلامة في التخزين

الاستخدام الآمن لحاويات السوائب الوسيطة المرنة

تُعدُ الحاويات الوسيطة المرنة أحد أكثر الوسائل المستخدمة لتعبئة وتغليف ونقل المواد الصلبة السائبة؛ مثل: الحبوب والبودرة، وعلى الرغم من شيوع استخدامها، يجهل العديد من مستخدميها اشتراطات السلامة الخاصة بنقلها وتخزينها وتفريغها.

ويرجع ذلك لعدم تناول هذا الموضوع في معايير السلامة المشهورة، ويقتصر تناولها -في الغالب- على المواصفة الخاصة بها، والتي تحمل الرقم EN ISO 21898: 2005 .

ويهدف هذا المقال إلى تسليط الضوء على اشتراطات السلامة الخاصة بتلك الحاويات لجذب انتباه مُتخصّصي السلامة بشكل خاصّ، وجميع مستخدميها بشكَل عامّ، وذلك بعد الوقوف علىً العديد من الحوادث المميتةً، والتَي كان التناول الخاطئ لتلك الحاويات السبب الرئيس فيها.

ويتمٌ صناعة الحاويات الوسيطة المرنة من نسيج القماش وطبقات البلاستيك الرقيقة، وتتوفّر في عدة أنماط؛ منها ما يستخدم مرة واحدة فقط، ومنها ما يستخدم لعدد محدد من المرات، ومنها متكرر الاستخدام، ولضمان الاستخدامً الآمنً لتلك الحاويات يجب الأخذ في الاعتبار المراحل المختلفة للتعامل معها، بدءًا من الاختيار المناسب للحاوية، مرورًا بتخزين الحاويات الفارغة، ثم التعبئة، ثم الرفع والنقل، ثم تخزين الحاويات الممتلئة، وأخيرًا التفريغ.

أولًا: تحديد الحاوية المناسبة:

عند اختيار الحاوية يجب مراعاة الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمادة المراد تعبئتها؛ مثل: كثافة المادة، وخصائص سريانها، وحجم وشكل جزيئاتها، وتوافق تلك المادة مع مادة صُنْع الحاوية، كذلك يجب مراعاة طريقة رفع ونقل وتخزين وتفريغ الحاوية، وعدد مرات الرفع، والظروف البيئية المحيطة، كما يَجدُر بالمستخدم التأكُّد من أهليَّة الحاويات عن طريق طلب شهادة من المورد تفيد باجتياز تلك الحاويات للاختبارات المطلوبة، والموضحة بالمواصفة EN ISO 21898: 2005، وكذلك التأكُّد من وجود مُلْصق مُثبَّتٍ على الحاوية، أو مطبوع على جسم الحاويةَ، ويحتوي على المعلومات الأساسية؛ مثل: حمل التشغيل الآمن، ومعامل الأمان، والمواصفات التي تمَّت على أساسها الصناعة، وتصنيف الحاوية طبقًا لعدد مرات الاستخدام المسموح بها، ورقم الشهادة، وتاريخ التصنيع، وطريقة الرفع المناسبة موضحة بالصور، وغيرها من المعلومات اللازمة لضمان سلامة الاستخدام.

ثانياً: تخزين الحاويات الفارغة:

عند تخزين الحاويات الفارغة يجب تجنُّب تعرُّضها الى أشعَّة الشمس، أو الظروف البيئية القاسية؛ مثل: الحرارة الشديدة، أو ملامسة الحاويات لأي مواد يمكن أن تتفاعل مع مادة صنع الحاوية.

ثالثًا: التعبئة:

عند التعبئة يجب التخلُّص من الفجوات بين جزيئات المادة المُعبَّأة قَدْر الإمكان؛ للمحافظة على ثبات الحاوية، وكذلك مراعاة النسبة بين ارتفاع الحاوية وأبعاد القاعدة)القطر في حالة القاعدة الدائرية، أو الضلع الأقصر في حالة القاعدة المستطيلة(بحيث تتراوح النسبة بين (1/2 إلى 2).

رابعاً: الرفع والنقل:

قبل البدء في الرفع يجب فَحْص الحاوية للتأكُّد من خُلوِّها من العيوب الظاهرية؛ مثل: وجود قطع في جسم أو يد الحاوية، فيجب اتِّباع تعليمات الرفع الموضحة على اللصق المرفق مع الحاوية، ويجب أن تكون أيدي الحاوية في الوضع الرأسي، أو مائلة بزاوية محددة.
ولذلك، تستخدم أدوات رفع مُخصَّصة، ولا يسمح بجمع كل أيدي الحاوية في خطاف رفع واحد بشكلٍ يزيد من زاوية ميل يد الحاوية على المستوى الأفقي، وبالتالي يزيد مقدار إجهاد الشد الواقع عليها، ولا يسمح أيضًا برفع الحاوية من عدد أيدي أقل من عدد أيدي الحاوية؛ كرفع الحاوية من يدين فقط في حين أنَّها مُصمَّمة للرفع من أربع أيدي، كما يجب التأكُّد من أن الأدوات المستخدمة في الرفع تخلو من الحوافِّ الحادَّة التي تؤذي جسم أو أيدي الحاوية، كما يجب عدم السماح برفع أو نقل الحاويات فوق الأشخاص، أو بالقرب منهم.

خامسًا: تخزين الحاويات الممتلئة:

يجب تجنُّب تخزين الحاويات في درجة حرارة تتجاوز (50 درجة مئوية) إلا بعد مراجعة المصنع، كما يجب إبقاء الفتحة العلوية مغلقةً، ولا ينصح بالتخزين الخارجي للحاويات، وفي حالة الاضطرار يتمُّ تغطية الحاويات بأغطيةٍ تحميها من المياه، وكذلك أشعَّة الشمس، ويجب التأكد من أن أرضية التخزين خالية من المياه، وفي حالة التخزين على الطبليات الخشبية يجب التأكُّد من أنها خالية من الأجسام البارزة التي قد تؤدي إلى قطع الحاوية، وفي حالة الحاجة إلى تخزين الحاويات فوق بعضها يجب مراجعة تعليمات المصنع، أو المورد لمعرفة الحد الأقصى لعدد الصفوف الأفقية، وكذلك طريقة الرَّص.

سادسًا: تفريغ الحاويات:

تختلف طريقة تفريغ الحاويات على حسب نوع العملية الإنتاجية، أو طبيعة الاستخدام، ويمكن أن يتمَّ التفريغ عن طريق الشفط وتفريغ الهواء، أو عن طريق النفخ والتطاير، ولكن في الأغلب يتمُّ التفريغ بواسطة الجاذبية عن طريق فتحات تفريغ في قاعدة الحاوية.
بالإضافة إلى ما تمَّ ذِكْرُهُ يجب تثقيف وتوعية كل مَنْ يتعامل مع هذا النوع من الحاويات بالمخاطر المتعلقة بها، وكذلك اشتراطات السلامة لتجنُّب الحوادث التي قد تؤدِّي إلى خسائر بشرية أو مادية.





تنويه:
لا يُغْني هذا المقال عن قراءة المواصفة، ولا تغني المواصفة عن المعايير الخاصة بسلامة عمليات الرفع والمُعدّات المستخدمة.



م / أحمد فتحي عبدالسلام
استشاري سلامة وصحة مهنية
وجودة واستدامة بيئية.
ماجستير العلوم الهندسية.

أنـــت تســـأل و AISS يجيب



يتيح لكُم المعهد العربي لعلوم السّلامة AISS خدمة الرّد على جميع تساؤلاتكم في كل ما يخص علوم السّلامة المهنيّة، إن كنت ممّن يبحثون عن إجابات لبعض الأسئلة توجّه فقط إلى بريد القرّاء واترك سؤالك وانتظر نشرَه مرفقًا بإجابتِه ضمن سلسلة «اسأل AISS تجيب».



ما شروط السلامة في صيانة معدات الكهرباء

تقييم المخاطر ليس شيئًا صعبًا، بل من المهم أن تُركِّز على المخاطر المهمة التي يمكن أن تؤدي إلى إلحاق ضرر، أو تؤثر على عددٍ من الناس.

عند إجراء تقييم المخاطر، وتحتاج إلى :
المرحلة الأولى: قائمة المهام التي يتم عملها.
المرحلة الثانية: تحديد المخاطر، ما هي المهددات، ومَن المعرضون للأذى؟
المرحلة الثالثة: تسجيل البيانات بسجلِّ المخاطر.
المرحلة الرابعة: كيف نُقلِّل الخطر.

مثال: محطات توليد الكهرباء:
بعض من الأمثلة على أهم مؤشرات تقييم الحالة للمُعدَّات الرئيسة في محطات توليد الكهرباء:

1- مُحوِّلات القدرة:
قياس تيار الحث.
منسوب وشكل الزيت/ درجة حرارة الزيت/ درجة حرارة الملفات.
مستوى الضوضاء (بالديسيبل) – ويلاحظ أن كل ارتفاع مقداره (٣ ديسيبل)، يعني: مضاعفة مستوى الضوضاء والاهتزازات.
التفريغ الجزئي.
نتائج تحليل الغازات الذائبة في الزيت .
التحاليل الكيميائية لزيوت المحول .
حالة تشغيل منظم الجهد تحت الحمل .

2- المُولِّدات:
درجات حرارة الملفات – فحص وقياس.
قياس مقاومة الملفات – قياس عزل الملفات.
ضغط ودرجة حرارة وشكل ورائحة ولون الزيت.
مستوى الاهتزازات.

3- المواتير والمُحرِّكات:
الفحص الظاهري - قياس تيار اللاحمل – تيار الحمل.
درجة حرارة الملفات – مقاومة الملفات – قياس عزل الملفات.
فحص حالة الفرامل الكهربية، ودوائر التحكُّم الخاصة بها.

4- القواطع والمفاتيح الكهربائية:
ارتفاع درجة حرارة الأجزاء الحاملة للتيار عن الجوِّ المحيط.
عدد مرَّات التشغيل/ عدد مرات الفصل/ القصر ونوعه وحجمه أو سعته.
ضغط الهواء وزيت التشغيل الهيدروليكي في حالتي الفصل والتوصيل .
قياس قوة عزل كلٍّ من القاطع والشرارة بالجهد العالي.
الاهتزازات والضوضاء عند الفصل والتوصيل.

5-مُحوِّلات الجهد والتيار:
الفحص الظاهري - منسوب الزيت وشكله ولونه – النقاط الساخنة.
نسبة الرطوبة والحموضة في الزيت – نِسَب التحويل – العزل الكهربي.
تيار التسرُّب في حالة المحولات الجافة – رسم منحنى التشبُّع.

سيفـتي مصـر

تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨ - ٠١٠٩٣٥٨٥٨٤٣
info@smisr.com

ميلينيوم للحلول المدمجة




تدريب واستشارات الصحة والسلامة وتراخيص صناعية.
برج الرحمن شارع ٢٣ يوليو – بور سعيد – مصر.
٠١٠٠٨٤٤٨٨٠٧
info@misc-eg.com

أوشـــا الشـــرق الأوسط مصر

تدريب واستشارات وخدمات السلامة والصحة المهنية والجودة وحماية البيئة والأمن والإطفاء.
٠١٢٨٢٣٤١٠٢٣ – ٠١١٢١٠٨٤٠٥٨
Info@OshaMiddleEast.com

أكاديمية سيفجين الدولية

تدريب واستشارات الصحة والسلامة.
برج الروضة بجوار دائري المرج وشرق محطة مترو المرج الجديدة – القاهرة – مصر .
برج الياسمين خلف هايبر ماركت بنده أول مكرم عبيد - مدينة نصر – القاهرة – مصر.
٠٠٢٠١٠٦٠٨٣٧٣٥٢ \ ٠٠٢٠١١٤٣٠٣٢٣٣٠
www.safegeneacademy.com
safegeneacademy@gmail.com

شركة الاستشارات البيئية والخدمات ECS

استشارات الصحة والسلامة والبيئة والجودة والإشعاع.
٣٣شارع كلية البنات من شارع النزهة - هيليوبوليس - القاهرة – مصر.
٠٢٥٢٦٠٠٠٣ – ٠٢٥٢٦٠٠٠٨ - ٠١٠٠١٧٨٩٦٧٦
info@ecs-eg.net

مركز الاستشارات الهندسية ECC

تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٩٣٥٨٥٨٤٣ - ٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨
info@smisr.com

شركة فرست

الاختبارات والتفتيش والمعايرة وإصدار الشهادات في السلامة والصحة المهنية
مصر.
٠١٢٢١٧٣٢٥١٠
info@first-env.com

SGS Academy

مزود رائد لخدمات الفحص والاختبار والتحقق والاعتماد والتدريب المهني.
٩ شارع أحمد كامل متفرع من شارع اللاسلكى ، المعادى الجديدة ، القاهرة ،مصر.
٠٢٢٢٧٢٦٣٠٠٠
https://www.sgs.com.eg

تراست للمقاولات العامة

تقدم مجموعة واسعة من أنظمة مكافحة الحرائق .
الدور الأرضي – برج رقم ٦٠٦٥ – أمام كارفور المعادي – القاهرة- مصر.
٠١٢٧٦١١١٧٣١
Tcs.egy@gmail.com
info@trustmasr.com

شركة مينكو للإطفاء والمعالجة ضد الحريق

تقدم أفضل الحلول المتكاملة في مجال مكافحة الحريق من خلال تقديم أحدث الأنظمة المتطورة
٧شارع خليل مطران - سابا باشا – الإسكندرية – مصر .
٠١٢٢٣٣٢٧١٧٤٨ - ٠١٢٢١٢٢٨٤٤٩
info@mincofire.com

فالكون للدراسات الاسراتيجية

تدريب واستشارات ورفع كفاءة العاملين في بيئات العمل المختلفة.
٦ برج زمزم الدور الأول – شارع الدكتور مجد بدير – بجوار فندق الحرم كليوباترا – الإسكندرية – مصر
+٢٠١٠٠٥٤٩٦٧٦٧٦ /+٢٠٣٠٥٤٢٥٧٨٣
www.falcon-institute.com

سباركس للهندسة

موزع معتمد لشركة بافاريا، أنظمة إنذار وإطفاء، توريدات عمومية، استشارات هندسية، تركيبات كهروميكانيكية، مهمات أمن صناعي.
قطعه ٧٤،مجاورة ١٨ ،العاشر من رمضان، مصر .
٠١١٠١٠٠٧١٥٧ / ٠١٠٠٥٧٥١٠٥٧
WhatsApp ٠١٠٦٢٥٥١٨٩٨
Www.sparx-engineering.com
info@sparx-engineering.com

الكو ايجيبت

توريدات وتركيبات وصيانة جميع معدات السلامة ومكافحة الحريق وعمل المخططات وتنفيذ المشاريع.
اشارع والي النيب - الجيزة - مصر.
٠١١٥٠٦٦٨٨٨٨ / ٠١١٥٥٠٥٧٧٣٣ /
+٢٠٢٢٥٧٤٣٧٦٠

بافاريا مصر

شركة مصممة، منتجة، ومسوقة لمجموعة كبيرة من أجهزة وأنظمة إطفاء الحرائق بجانب تقديم الاستشارات الهندسية و التدريب .
المركز الرئيس: شارع جسر السويس - المنطقة الصناعية - أول طريق مصر الإسماعيلية – القاهرة- مصر.
+٢٠٢٢١٨٢٠٦٠٤/٥/٦-١٩٩٤٤
info@bavaria-firefighting.com - customer.service@bavaria.com.eg

Fire shield

تعمل في مجال الأنظمة التكنولوجية (إنذار الحريق - مكافحة الحرائق - مهام الأمن الصناعي) وموزع بأنواع مختلفة في أنظمة الإنذار والإطفاء
مصر.
+٢٠١٢٠٠٦١٤٣٣٥
contact@fireshieldegypt.com

شركة الأنظمة المتطورة

شركة متخصصة في تصميم وتصنيع وبيع وخدمة معدات الاختبار الفريدة لتقييم الخصائص الفيزيائية، وأداء الوقود ومواد التشحيم.
الإسكندرية – مصر.
(+)٢٠١١٠٠٣٩٥٤٤٦
www.adsystems-sa.com

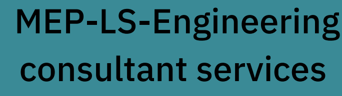
دليـــل الســـــلامـة العـــــربيـة



البطران لأنظمة الوقاية من الحريق

شركة متخصصة في استيراد معدات الحريق والدفاع المدني من أوروبا والهند والصين.
١٥٨ ش جوزيف تيتو- النزهة الجديدة- القاهرة.
(+)٢٠١٠٩٩٤٨٥٧٧١
www.albtran.com

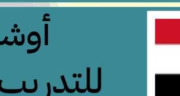
MEP-LS-Engineering consultant services



تقدم العديد من الخدمات المتميزة؛ منها: مجال مكافحة الحرائق، توفير جميع شبكات الإطفاء والأنابيب وفق أحدث المعايير وأنظمة الدفاع المدني.
٨ مجمع الفردوس، طريق النصر، مدينة نصر، القاهرة، مصر.
+٢٠١٠١٠٩٢٧٤٣ /+ ٢٠٢٢٣٤٢٣٢٠٥
info@mep-ls.com
www.mep-ls.com

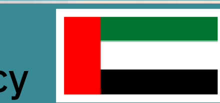
أوشيكي بلانت للتدريب والاستشارات





تقديم الدورات التدريبية والاستشارات والخدمات المختلفة في مجالات السلامة والصحة والبيئة والجودة المهنية.
١١ إسكان شرق صقر قريش، المعادي الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١١٥٧٧٣٢٣٥٩
info@osheqplanet.com

Safer Fire Safety Consultancy




تقديم الاستشارات والدورات التدريبية في علوم السلامة.
دبي – الإمارات العربية المتحدة.
٠٤٣١٦٣٣١٥ – +٩٧١٥٢٤٩٣٩٣١٥
customercare@saferfiresafety.com

شركة أليكس فاير

تعمل الشركة في المعالجة ضد الحريق، وأنظمة مكافحة وإنذار الحريق.
شارع الكنيسة, بجوار الكلية البحرية، مدينة الأمل, طوسون, الإسكندرية، مصر.
٠١٢٧٨٧١٥١٧٤
INFO@ALEXFIRECO.COM

Fire Triangle

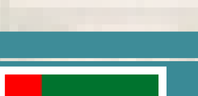
الوزع المعتمد للعديد من الشركات المشهورة التي تغطي جميع مجموعة أنظمة الحماية من الحرائق.
٤٩ ش الشيخ علي عبد الرازق، مصر الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١١٤١١١١٦٧٧ / +٢٠١٠٦٩٤٩٤٧٤٨
sales@firetriangle.net
info@firetriangle.net

شركة الإمارات لمعدات مكافحة الحريق



متخصصة في صناعة معدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية (١٣)- الشارقة- الإمارات.
ص.ب/ ٢٢٤٣٦
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
www.firexuae.com

توماس بيل راي للاستشارات الدولية



إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة
١٢٢٢٨١٥٤٩٧١ -١١١١٨١٥٤٩٧١
Info@nafcoo.com

AMAN INTERNATIONAL SAFETY ENGINEERING & FIRE PROTECTION CONSULTANTS L.L.C

توفر الخدمات والاستشارات في مجال الحماية من الحماية من الحرائق وسلامة الحياة في المباني والسكك الحديدية وخدمة النفط.
برج الوحدة - شارع هزاع بن زايد الأول - أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٥٠٦٢٢٠٧٧١
info@amanfec.com- sulaiman.alabdulsalam@amanfec.com

Haven Fire and Safety

شركة رائدة في مجال الحماية من الحرائق والهندسة والتوريد والخدمات.
صندوق بريد: ٣٣٣٤٧ – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
صندوق بريد: ٩٥٥٤ – أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٤٧٩٥٠ \ +٩٧١٤٣٤٧١٩٩٩
safety@emirates.net.ae

Bristol Fire Engineering



شركة تنتج أنظمة ومعدات مكافحة الحرائق ذات المستوى العالي.
شارع ٣ ب – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٣٤٧٢٤٢٦
support@bristol-fire.com - sales@bristol-fire.com

شركة الإمارات للإطفاء والإنقاذ (EFRC)



تدير وحدات التدخل السريع للدفاع المدني في دولة الإمارات ، تقدم الاستشارات وخدمات التدريب.
شارع الشيخ زايد بن سلطان – أبو ظبي – الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٨٨٩٥٣٧٧/ +٩٧١٢٤٤٤٣٩٠٠
info@emiratesfire.ae

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX)

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX) ابتكار وتصنيع منتجات ذات جودة عالية لمعدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية ١٣ ، الشارقة ، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
info@firexuae.com

Stars Safety

تتولى توريد وتركيب وتشغيل وصيانة مخططة لأنظمة إنذار الحريق ومكافحة الحرائق بالإمارات العربية المتحدة.
دبي : صندوق بريد: ٤٨٥٨٠ - ٩٧١٤٣٤٠٨٤٢٥+ -
dubai@starssafety.com
الشارقة: صندوق بريد: ٤٥٨٢٥ - ٩٧١٦٥٤٢٤٢٦٠+ -
starfire@eim.ae
أبو ظبي : شارع السلطان بن زايد الأول .
starsafe@emirates.net.ae - +٩٧١٢٤٤٣١٤١٠

مركز الإمارات للتطوير الفني والسلامة (ETSDC)

متخصص في التدريب على السلامة في صناعات النفط والغاز والصناعات البحرية.
منطقة المصفح الصناعية – أبوظبي- الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٥٠٢٠٣٤
enquiry@etsdc.com
sg.com@etsdc.com

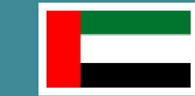
EJADA Safety Consultancy and Training

تقدم الاستشارات والبرامج التدريبية للسلامة من الحرائق.
صندوق بريد/ ٢٥٤٧٧، مبنى إنجازات الطابق الثاني، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٦٣٣٦٠٠٠
info@ejadasafety.ae

دليـــل الســـلامـة العـــربيـة

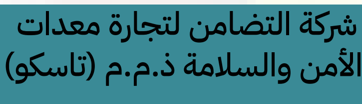
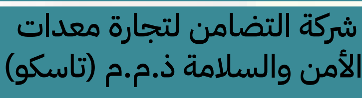


دليـــــل الســـــلامـة العـــــربيـة



أطلس سيفتي برودكتس (أي. إس. بي)

شركة متخصصة في معدات ومتطلبات السلامة الشخصية.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٣٠٥٩٠
www.atlas-uae.com

شركة التضامن لتجارة معدات الأمن والسلامة ذ.م.م (تاسكو)

شركة متخصصة في مجال تجارة معدات ومنتجات الأمن والسلامة الشخصية.
الشارقة – الإمارات.
ص.ب/ ٣٤٣٨١
٠٠٩٧١٦٥٣٣٠٠٦٣
www.tascome.com




شركة هبة

شركة متخصصة في توريد وتركيب وتصميم واختبار وتشغيل وصيانة أنظمة مكافحة الحرائق والسلامة والأمن.
برج البطوبرج - حي الصفا ٤٠٤ الدمام ٣١٤١١
المملكة العربية السعودية
www.heba.com.sa ٠٠٩٦٦١٣٨١١٦٨٤٠٠





وتر الأبناء لأدوات السلامة

توريد وتركيب أنظمة الإطفاء بالغاز
موزع معتمد SEVO – COOPER Fire Alarm –FIRE PRO - TYCO
جدة-الرياض - السعودية.
٠٥٦٨٧٣٠٧٧٧
info@wbe-safe.com

نافــكو

إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة.
١٢٢٢٨١٥٤٩٧١ -١١١٨١٥٤٩٧١
Info@nafcoo.com

أيكاه استابلشمنت

شركة مصنعة لمنتجات الحماية من النار؛ مثل: الرشاشات، والصمامات.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٥٨٠٤
www.aikah.com



مؤسسة العلم والإتقان

للمصاعد وأنظمة السلامة.
١٨ شارع ابن خلدون – الدمام – السعودية.
٠١٣٨٣٠٢٢٨٥ – ٠٥٦٦٩٩٩٣١٩
thetpelevator@gmail.com

مصنع الخليفة للصناعات المعدنية

متخصص في صناعة المعادن وتوزيع منتجات / خدمات إطفاء الحريق .
طريق الخرج، المدينة الصناعية الجديدة، الرياض.
١٤٣٣٥، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦ (١١) ٢٦٥٠٢١١
www.alkhalefahfactory.com
info@alkhalefahfactory.com

مركز تطبيقات التدريب ACTrain

يقوم المركز بتوفير برامج تدريبية احترافية ومتخصصة وبمجالات متنوعة منها دورات الأمن والصحة والسلامة .
شارع الأمير تركي بن عبد العزيز، عمارة الموسى الدور الأول ، الخبر – السعودية .
٩٢٠٠٠٢٤٤٩
info@actksa.com - ecare@actksa.com

FIRE SCIENCE ACADEMY

توفر أعلى جودة واحترافية وأحدث حلول التدريب على السلامة الصناعية والاستجابة للطوارئ
مدينة الجبيل الصناعية - المملكة العربية السعودية
+٩٦٦١٣٣٤١٧٠٧٦
info@fsa-ksa.com

الشركة السعودية الإلكترونية للتجارة والمقاولات المحدودة

تقدم قسماً خاصاً بخدمات تصميم وهندسة وتوريد وتشغيل أنظمة السلامة والأمن وأنظمة الجهد المنخفض الأخرى.
الراكة حائل سنتر -جسر الخبر -الدمام-
ص-ب:٧٦١٩٨ الخبر٣١٩٥٢ – السعودية.
+٩٦٦١٣٨٥٧٨٧٧٦
Info@setra.com.sa

شركة باور أوف

شركة متخصصة في مجال مكافحة الحريق والإنذار المبكر ضد الحريق.
طريق المدينة الطالع، مركز الهويش، الدور الثاني، مكتب (٢٩)- جدة – السعودية.
٠٥٥٩٩١٦٠٦٠
www.powerof.sa

Green World Group مركز العالم الأخضر الدولي

تقدم مجموعة واسعة من حلول التدريب على الصحة والسلامة والبيئة والخدمات الاستشارية في جميع أنحاء الشرق الأوسط والهند وأفريقيا.
١٠١ - أبراج الأعمال ، شارع الملك عبد العزيز ، مدينة الجبيل ، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦٥٠٥٧٤٤٣٠٤ /+٩٦٦١٣٣٦١٧٧٣٠
info.saudi@greenwgroup.com
info@greenwgroup.com

أكاديمية العرب للإطفاء والسلامة والأمن

أول أكاديمية عربية متخصصة للتدريب على الأمن والسلامة من الحرائق تحت إشراف المؤسسة السعودية للتدريب التقني والمهني.
صندوق بريد:٣١٥٣٧ – جدة٢١٤١٨ - المملكة العربية السعودية.
+ ٩٦٦١٢ - ٦٣٦٥٩١٥ , ٦٠٨٠٥٣١ ,٦٣٧٠٣٠٥٦
info@afssac.edu.sa

ألي للأمن والسلامة

توريد وتركيب وصيانة أنظمة الحريق.
حي المصيف – شارع ظبية ابنة البراء – الرياض - السعودية.
+٩٦٦٥٥٧٧٧٧٦١٢ – +٩٦٦١١٢١١٢١١٤
info@alma.com.sa

شركة الأمواج الماسية للسلامة

تقديم الخدمات عالية الجودة المتعلقة بوسائل الأمن والسلامة للصناعات ذات الصلة من خلال تطوير المنتجات والخبرة التقنية.
شارع التحلية، برج الكعكي، مقابل إيكيا، جدة، المملكة العربية السعودية.
٠٠٩٦٦٥٩٧٥٠٣٢٢٢٢ / ٠٠٩٦٦٥٩٠٩٠٤٢٤٩

الصفحة الأخيرة





م / أحمد الشهرى
رئيس مجلس إدارة
المعهد العربي لعلوم السلامة

بسم الله، والصلاة والسلام على رسول الله، وعلى آله وصحبه ومَن والاه:

لقد اعتنى ديننا الحنيف بأمور السلامة في جميع المجالات، وبما يحفظ سلامة جميع أفراد المجتمع، فقد كان النبيُّ صلى الله عليه وسلم يُنبِّه على أمور السلامة العامة التي تمنع ضررًا، أو تجلب نفعًا، فلم تكن وصايا النبي صلى الله عليه وسلم من أجل الآخرة فقط، بل كان صلى الله عليه وسلم يجمع لأُمَّته خَيْري الدنيا والآخرة.

فقد ورد في الحديث الصحيح عن النبيِّ صلى الله عليه وسلم: «غطُّوا الإناءَ، وأَوْكُوا السِّقاءَ؛ فإنَّ في السَّنةِ ليلةً يَنزلُ فيها وباءٌ، لا يَمُرُّ بإناءٍ ليس عليه غطاءٌ، أو سِقاءٍ ليس عليه وِكاءٌ إلَّا نزل فيه من ذلك الوباء».

وفي هذا الحديث يأمر النبي صلى الله عليه وسلم بوَضْع غطاءٍ على كلِ إناءٍ فيه طعام أو شراب، ثم قال: «وأَوْكُوا السِّقاء» من الإيكاء، وهو الشدُّ والربطُ. والوكاءُ: هو ما يُشدُّ به فَمُ القِرْبةِ. والمراد بالسِّقاء: ما يُوضَع فيه الماء أو اللبن، ونحو ذلك، وذلك من أجل أنَّ في السنة ليلةً -أو يومًا- ينزل فيها وباءٌ، وهو المرض، وهذا المرضُ لا يمرُّ بإناءٍ مكشوفٍ ليس عليه غطاء، أو سِقَاءٍ مفتوحٍ ليس عليه رباط يربطه إلا نزل فيهما، وأصابهما هذا المرض بقليلٍ أو بكثيرٍ.

وفي الحديث: وَضَع النبي صلى الله عليه وسلم قواعد حفظ الصحة بالاحتراز من عدوى الأوبئة، والأمراض المُعْدية.

وفيه: الأَخْذ بالأسباب مع التوكُّل الكامل على الله تعالى.

وفيه: أنَّ مَن امتثل لهذه النصيحة، سَلِمَ من الضرر بحول الله وقُوَّته.

والمقصود بذلك: حفظ وسلامة الغذاء من الأوبئة والأمراض المنقولة بجميع الوسائل المتوفِّرة، وفي وقتنا المعاصر ولأهمية هذا الأمر فقد أعلنت الجمعية العامَّة للأمم المتحدة في عام 2018م، أنه سيُحتَفل في السابع من حزيران/يونيو من كل عام باليوم العالمي لسلامة الأغذية.

وسلامة الغذاء هي عمليَّة مشتركة بين جميع أفراد المجتمع؛ سواء المزارعون أو مربُّو المواشي، ومَنْ يقوم بنَقْل وتخزين الغذاء، وعملية بَيْعه وتوصيله، بالإضافة للمستهلك الأخير في طريقة محافظته على سلامة الغذاء قبل وأثناء الاستخدام، وبما يُحقِّق الهدف المنشود من الحفاظ على السلامة العامة.

فسلامة الأغذية شأنٌ يهمُّ الجميع.

حفظ الله -عزَّ وجلَّ- علينا وعليكم سلامتنا في كل مناحي الحياة.

ونسأل الله -عزَّ وجلَّ- السلامة لجميع إخوتنا من المحيط إلى الخليج.

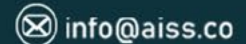

مجلة
السلامة العربية
Arabian Safety Magazine
العدد السابع عشر
يونيو 2022
ملف العدد
إرشادات السلامة في العواصف الترابية
مسابقة السلامة العربية 2022
للإعلان في مجلة
السلامة العربية
يمكنكم التواصل من خلال :
+966571157157
Info@aiss.co



مجلة السلامة العربية

عدد يونيو 2022





@aiss_org





